

La sélection des risques dans les assurances sur la vie

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN DROIT

Présentée et soutenue le 3 Juin 1939 à 14 heures

PAR

Ch. GIGNOUX

Médecin légiste de l'Université de Paris

Lauréat de la Faculté de Droit

JURY DE LA THÈSE

Président : M. Maurice PICARD, professeur

Suffragants { *MM. PLASSARD, professeur*
LE BRAS, professeur

PARIS

LIBRAIRIE GÉNÉRALE DE DROIT & DE JURISPRUDENCE

Ancienne Librairie Chevalier-Marescq et C^e et Ancienne Librairie F. Pichon réunies

R. PICHON ET R. DURAND-AUZIAS, ADMINISTRATEURS

Librairie du Conseil d'Etat et de la Société de Législation comparée

20, RUE SOUFFLOT (5^e ARR^t)

1939

Tous droits réservés

THÈSE POUR LE DOCTORAT

*La Faculté n'entend donner aucune approbation
ni improbation aux opinions émises dans les thèses ;
ces opinions doivent être considérées comme propres
à leurs auteurs.*

La sélection des risques dans les assurances sur la vie

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN DROIT

Présentée et soutenue le 3 Juin 1939 à 14 heures

PAR

Ch. GIGNOUX

Médecin légiste de l'Université de Paris
Lauréat de la Faculté de Droit

JURY DE LA THÈSE

Président : M. Maurice PICARD, professeur

Suffragants { MM. PLASSARD, professeur
LE BRAS, professeur

PARIS

LIBRAIRIE GÉNÉRALE DE DROIT & DE JURISPRUDENCE

Ancienne Librairie Chevalier-Marescq et C^e et Ancienne Librairie F. Pichon réunies

R. PICHON ET R. DURAND-AUZIAS, ADMINISTRATEURS

Librairie du Conseil d'Etat et de la Société de Législation comparée

20, RUE SOUFFLOT (5^e ARR^t)

1939

Tous droits réservés



ABBREVIATIONS

Journal of the Institute of Actuaries : J.I.A.

Revue Générale des Assurances Terrestres : R.G.A.T.

*Transactions of the Actuarial Society
of America* : T.A.S.A.

Transactions of the Faculty of Actuaries : T.F.A.

INTRODUCTION

1. — Il nous paraît indispensable, pour entreprendre utilement l'étude de la sélection des risques dans l'assurance sur la vie, de consacrer quelques développements à certains caractères particuliers du contrat d'assurance, caractères de nature à montrer le domaine d'application et l'utilité de cette sélection.

La loi du 13 juillet 1930, à l'instar de la plupart des lois étrangères, ne donne pas de définition de l'assurance.

M. J. Hémarde définit l'assurance (1) une opération par laquelle une partie, l'assuré, se fait promettre, moyennant une rémunération, la prime, pour lui ou pour un tiers, en cas de réalisation d'un risque, une prestation par une autre partie, l'assureur, qui prenant en charge un ensemble de risques, les compense conformément aux lois de la statistique. Cette définition est approuvée par la doctrine la plus moderne (2). Elle met en évidence l'existence d'un risque, la promesse d'une prestation en cas de sinistre, le paiement d'une prime calculée suivant les bases techniques propres aux contrats aléatoires collectifs.

2. — Le contrat d'assurance envisagé en lui-même est en effet un contrat aléatoire (3) comme le décide d'ailleurs formellement l'article 1964 du C. C. Ce caractère lui a parfois été contesté par un raisonnement sommaire qui peut se résumer ainsi : tout contrat aléatoire est une spéculation.

(1) J. Hémarde. *Traité des Ass.*, t. I, p. 73.

(2) M. Picard et A. Besson, *Traité*, t. I, p. 7.

(3) M. Picard et A. Besson, *Traité*, t. I, p. 210.

L'assurance n'étant pas une spéculation n'est pas un contrat aléatoire.

Le défaut de ce raisonnement est évident : l'appréciation du caractère aléatoire d'un contrat doit se faire d'après les éléments intrinsèques de celui-ci, au seul point de vue des chances de gain ou de perte de chacune des parties, sans tenir compte des mobiles ni du but poursuivi.

Or c'est uniquement dans les mobiles que l'intention spéculative peut être recherchée (4).

3. — Si le contrat d'assurance envisagé à l'état isolé présente indiscutablement les caractères d'un contrat aléatoire, il convient de remarquer que l'assureur ne traite jamais une opération isolée, mais groupe et compense une multiplicité de risques, de sorte que ce sont les primes versées par tous qui lui permettent de verser les indemnités à ceux qui sont atteints. A l'égard de cet ensemble de contrats, l'entreprise d'assurance ne court pas de risques, ce qui a conduit certains auteurs à affirmer que, dans l'assurance, il n'y a d'aléas que pour l'assuré (5).

Nous ne saurions nous rallier à cette interprétation. Chaque contrat d'assurance, envisagé en lui-même, est aléatoire pour les deux parties.

Cependant le fait que l'entreprise groupe un grand nombre de contrats de manière à compenser les pertes subies par les gains réalisés sur les autres, doit faire classer le contrat d'assurance parmi les contrats aléatoires collectifs.

(4) La spéculation n'apparaît donc pas dans la notion de cause classique, mais seulement dans la théorie de la cause impulsive et déterminante qu'a dégagée la jurisprudence. D'après ce système les mobiles individuels extérieurs à l'acte sont à prendre en considération, et décident de la validité ou de la nullité de cet acte lorsqu'ils l'ont déclenché ou lorsqu'ils ont donné à la volonté de son auteur l'impulsion d'où il est sorti (Josserand. *Traité Elém.*, t. II, n° 145).

(5) Colin et Capitant. *Cours élém. de Droit Civil*, 7^e éd., t. II, n° 20.

Dans de tels contrats, l'évaluation du risque peut se faire de façon précise grâce à l'existence d'une mutualité, par le calcul des probabilités.

Mais à la différence des établissements de jeu, ou des sociétés de capitalisation, pour lesquels l'aléa est créé artificiellement, les sociétés d'assurance doivent évaluer des aléas liés au développement des phénomènes naturels : physiques, biologiques, économiques, sociaux ou internationaux.

4. — Lorsque l'aléa est créé artificiellement par la présentation d'un numéro déterminé en jetant un dé (*alea jacta est*), la valeur de l'aléa peut être calculée *a priori* de façon mathématique. Cette probabilité mathématique est facile à calculer quand on connaît tous les numéros possibles ayant égale chance de sortir.

Au contraire lorsque l'aléa est déterminé par la possibilité de réalisation d'un risque lié au développement des phénomènes naturels, la complexité même des phénomènes en cause et l'ignorance plus ou moins grande des lois qui les régissent rendent impossible le calcul *a priori* de la probabilité de la réalisation.

L'assureur doit donc dresser d'abord une statistique à l'aide de matériaux comparables à ceux qu'il doit considérer lorsqu'il veut prendre en charge la réalisation d'un risque; et examiner ensuite à l'aide de cette statistique quelle est la fréquence de réalisation du risque. La probabilité que dans l'avenir le risque se réalisera avec la même fréquence que dans le passé est la probabilité statistique.

La probabilité statistique ne permet de faire une évaluation correcte du risque qu'aux trois conditions suivantes :

1° La statistique doit être elle-même correctement établie à l'aide de matériaux homogènes (6).

2° Les caractéristiques du risque envisagé doivent être exactement les mêmes que celles des risques qui ont servi de base à l'établissement de la statistique sur laquelle repose l'évaluation.

3° Les risques identiques doivent se comporter à l'avenir exactement de la même façon qu'à l'époque où la statistique a été dressée.

5. — Ainsi apparaît en principe la nécessité, pour l'assureur, de sélectionner les risques acceptés dans la mutualité qu'il a constituée, de même qu'ont été sélectionnés les matériaux à l'aide desquels a été établie la statistique qui sert de base à la tarification.

La sélection opérée par l'assureur avant d'accepter un risque a donc pour but de rechercher toutes les caractéristiques du risque afin de pouvoir le classer dans une catégorie déterminée tarifée sur des bases statistiques antérieures.

Envisagée sous cet aspect, la sélection est basée sur les éléments objectifs du risque (7), éléments qui, au premier chef, ont une influence sur l'évaluation technique du risque et par conséquent sur le taux de la prime (8), et peuvent conduire à son refus, soit que le prix du risque apparaisse trop élevé, soit que les bases d'évaluation statistique sérieuses fassent encore défaut.

6. — Mais la sélection exercée par l'assureur ne repose pas uniquement sur la recherche des éléments objectifs du risque.

En effet, dans un certain nombre de contrats d'assurance l'intervention plus ou moins directe de l'homme dans la production du sinistre, ou l'opinion que

(6) M. Picard et A. Besson. Traité, t. I, n° 58.

(7) Sur le sens des expressions « risques objectifs et risques subjectifs » voir M. Picard et A. Besson, Traité, t. I, n° 17.

se fait du risque le bénéficiaire, opinion parfois basée sur des faits connus de lui seul, ont pour conséquence qu'à côté de l'appréciation objective de l'aléa existe une appréciation subjective.

L'assureur doit donc éviter d'émettre des polices souscrites par fraude ou tout au moins de nature à en devenir l'occasion. Ceci ne doit pas nous étonner puisque l'assurance est par sa nature un contrat aléatoire. Sans doute, avons-nous distingué soigneusement la notion de contrat aléatoire de celle de spéculation; il n'en reste pas moins vrai que si le but de la spéculation peut être poursuivi à l'aide de contrats commutatifs, le contrat aléatoire reste le procédé technique le plus commode pour poursuivre cette fin. Ainsi s'explique que « la crainte des paris ait suivi l'assurance dans tout son développement comme une ombre effrayante » (9).

Aussi, bien que le but poursuivi par l'assuré soit normalement un but de sécurité, il est prudent que l'assureur recherche si derrière ce but avouable, n'existe pas une intention spéculative.

L'assureur doit donc rechercher également les éléments de nature à apprécier la valeur subjective ou morale du risque.

La sélection qu'il opère ainsi repose donc sur les éléments subjectifs du risque; l'appréciation de ces éléments aboutit généralement, soit à l'acceptation du risque aux conditions normales, si aucune spéculation n'est à craindre, soit au refus dans le cas contraire. C'est ce qui a fait dire que les éléments subjectifs du risque, s'ils ont une influence sur l'accep-

(8) M. Picard et A. Besson, *Traité*, t. I, n° 140.

(9) Vivante. *Traité de Droit Commercial* traduit sur la 3^e éd. italienne par J. Escarra, t. IV, n° 1.863.

tation du risque, sont sans influence sur le taux de la prime ⁽¹⁰⁾.

7. — Plan de l'ouvrage.

Nous nous proposons dans une Première Partie de rechercher sous quel aspect se présentent dans les Assurances sur la Vie, les différents caractères particuliers de ces contrats qui justifient la sélection des risques.

Dans une Deuxième Partie, nous examinerons les effets de l'auto-sélection exercée par l'assuré contre l'assureur et étudierons à leur lumière la valeur morale du risque.

La Troisième Partie sera consacrée aux procédés et aux effets de la sélection exercée par l'assureur

(10) M. Picard et A. Besson, *Traité* n° 141.

PREMIERE PARTIE

CARACTERES PARTICULIERS DES ASSURANCES SUR LA VIE IMPLIQUANT LA SELECTION DES RISQUES

8. — Nous avons vu que le problème de la sélection des risques ne se pose que dans la mesure où il s'agit de constituer une mutualité avec des matériaux suffisamment homogènes pour que la loi du groupe soit identique à celle dégagée des statistiques antérieures.

La sélection est également nécessaire pour lutter contre la spéculation que doit toujours faire redouter l'existence d'un contrat aléatoire.

Nous nous proposons donc, dans cette première partie, d'étudier dans quelle mesure les Assurances sur la vie sont des contrats aléatoires collectifs ayant pour objet la prise en charge d'un risque.

Ensuite seront rappelées certaines règles propres aux contrats d'assurance de personnes qui ont pour effet de désarmer l'assureur au regard de l'assuré qui n'a pas déclaré toutes les circonstances de nature à l'éclairer sur l'opinion du risque ou qui a souscrit un contrat spéculatif disproportionné avec ses moyens normaux de paiement.

Ainsi seront précisées toutes les particularités des assurances sur la vie de nature à délimiter le domaine d'application de la sélection.

CHAPITRE PREMIER

NOTIONS PRELIMINAIRES

9. — Ni le Code Civil, ni la loi du 13 juillet 1930 ne donnent une définition du contrat d'assurance-vie. Mais la loi du 17 mars 1905, qui réglemente le fonctionnement des sociétés d'assurances sur la vie, décide dans son article 1^{er} que ses dispositions sont applicables indistinctement à toutes les entreprises d'assurance dans les opérations desquelles intervient la durée de la vie humaine.

M. Chastenet, dans son rapport à la Chambre (note sous la loi du 17 mars 1905, *D. P.* 1905, 4, 119) paraphrasant le texte de la loi, a indiqué qu'il s'agissait d'opérations sur la réalisation desquelles intervient à un degré quelconque, la durée de la vie humaine et qu'il importait peu que le jeu de la mortalité fût plus ou moins prépondérant, plus ou moins direct, plus ou moins apparent.

Cette définition doit être rapprochée de celle qui nous est donnée par le § 15 de l'annexe de la Section V, partie 10 du Traité de Versailles : « Sont considérés comme contrats d'assurance sur la vie les contrats d'assurance qui se basent sur les probabilités de la vie humaine combinées avec le taux d'intérêt pour le calcul des engagements réciproques des parties ». Sans doute, pratiquement la prise en considération du taux de l'intérêt intervient dans tous les contrats d'assurance-vie; cependant la capitalisa-

tion des sommes versées n'est pas un élément essentiel de ce contrat (1). Ce que nous retiendrons de ces deux définitions, c'est qu'il y a contrat d'assurance sur la vie dès que l'importance réciproque des prestations dues par les parties dépend de la durée de la vie humaine.

10. — Deux exemples vont illustrer cette proposition :

1° A passe avec B la convention d'après laquelle il est convenu que moyennant le paiement immédiat de 8 par A à B, B paiera à A 100, si C meurt dans le délai d'un an. Le Moyen-Age nous donne plusieurs exemples de contrats de ce genre (2).

2° Moyennant le paiement immédiat de 100 fait par A à B, B s'engage à payer 110 à A si celui-ci est encore vivant après l'expiration d'un an.

Envisagés en eux-mêmes, ces contrats sont purement aléatoires. Dans le premier exemple, l'obligation de payer 100 est subordonnée à un événement futur et incertain, le décès d'une personne déterminée avant le délai d'un an; si le décès ne survient pas, la personne qui a reçu 8 ne doit rien donner en échange.

Dans le deuxième exemple, l'obligation de payer 110 est subordonnée à la survenance d'un événement futur et incertain : la survie d'une personne déterminée après le délai d'un an; si le décès est survenu avant ce délai, la partie qui a reçu 100 ne doit rien en échange.

Sous cet aspect, ces contrats apparaissent comme aléatoires, les prestations réciproques des parties, quant aux avantages et aux pertes, étant soumises à un événement futur et incertain consistant, soit

(1) Voir

(2) Histoire de Contrats d'assurance au Moyen-Age, par E. Bensa; traduction Jules Valéry. Paris 1897, p. 89-98.

dans le décès, soit dans la survie pendant ou après un délai conventionnellement fixé (3).

11. — L'assurance-vie est un contrat aléatoire collectif. De tels contrats pratiqués à l'état isolé, présentent forcément le caractère d'une spéculation; on ne peut jamais savoir à l'avance quel sera le résultat de tel ou tel contrat; mais si des expériences statistiques suffisantes permettent de prévoir combien de personnes présentant entre elles certains caractères communs mourront dans l'année, ou survivront à ce délai, il est possible, grâce à la mutualité, en groupant un grand nombre de contrats identiques entre les mains d'un même contractant, de supprimer l'aléa chez celui-ci pour l'ensemble des opérations. Or, nous verrons que ces statistiques existent. Grâce aux progrès des Sciences Actuarielles, on peut prévoir de façon de plus en plus précise la loi de mortalité d'un groupe déterminé. Revenons aux exemples précédents : la table de mortalité A. F. nous indique qu'à l'âge de 30 ans, sur 771.075 personnes vivantes, au début de l'année, 5.385 personnes seront mortes avant le délai d'un an. Si une même personne conclut 771.075 contrats identiques sur 771.075 têtes différentes, chacune âgée de 30 ans et s'engage ainsi à payer 100 pour chaque tête décédée dans l'année qui a suivi le contrat, elle peut, grâce aux données statistiques, calculer la somme qu'elle doit exiger de chacune pour être sûre de ne pas perdre sur l'ensemble des contrats.

Dans l'exemple choisi, elle devra déboursier dans l'année 5.385×100 , elle devra donc encaisser :

(3) Jossierand, t. II, n° 30. « Les actes à titre onéreux sont aléatoires lorsque les prestations ou la prestation due par l'un des contractants sont insusceptibles d'être évaluées à l'avance et dépendent du hasard en sorte que chacune des parties a des chances de gain ou de perte et se trouve donc exposée à un aléa ».

5.385×100

————— = 0,698 de chacun des contractants.

771.075

Cette somme est appelée prime pure et comporte dans la pratique une légère majoration appelée chargement destinée à couvrir les frais de gestion et à assurer un bénéfice à celui qui groupe ainsi tous ces contrats (4). De même dans l'hypothèse de notre deuxième exemple, la table R. F. indique que sur 546.604 personnes âgées de 60 ans, 13.177 mourront dans l'année. Supposons qu'un même contractant promette à 546.604 personnes différentes âgées chacune de 60 ans de leur payer 100 si elles vivent après l'expiration du délai d'un an, il lui sera facile de calculer la somme qui lui sera nécessaire pour faire face à ses engagements. A l'expiration du délai d'un an, il y aura $546.604 - 13.177 = 533.427$ survivants ayant droit chacun à 100 (5); l'assureur devra verser une somme globale de 533.427×100 . On devra donc

533.427×100

demander ————— = 97,772 à chaque contractant

546.604

pour être sûr de ne rien perdre sur l'ensemble des opérations.

Un léger chargement de 97,772 couvrira les frais de gestion et assurera un bénéfice raisonnable (5).

Ainsi dans les deux exemples que nous avons envisagés jusqu'ici, le contrat d'assurance sur la vie ap-

(4) En réalité la prime pure est inférieure à cette somme car les capitaux ne sont pas immédiatement exigibles, tous les décès ne survenant pas dès le début de l'année. Les primes pures sont habituellement, dans leur ensemble, réputées produire intérêt pendant une demi-année avant d'être employées au versement des capitaux en risque.

(5) Nous avons négligé, comme dans l'exemple précédent, le fait que le capital versé, 97,772 produit lui-même un intérêt pendant toute l'année. La somme exigée par l'assureur sera donc moindre dans la pratique. Ce sera la valeur actuelle en début d'année de 97,772 en fin d'année.

paraît indiscutablement comme un contrat aléatoire puisque chaque partie court le risque, soit de ne rien recevoir en échange de sa propre prestation, soit de donner plus qu'elle n'a reçu, selon que le décès se sera ou ne se sera pas produit dans le délai convenu. C'est un contrat aléatoire collectif dont la quotité des prestations réciproques peut être déterminée d'une façon rigoureuse, mathématique, grâce aux statistiques et aux calculs de probabilités. A cet égard, la définition de l'assurance sur la vie donnée par M. Van Eeckhout (6) nous paraît très satisfaisante : « C'est une opération par laquelle un assureur, compensant selon les lois de la statistique un ensemble de risques qu'il a assumés, s'engage, moyennant une rémunération appelée prime ou cotisation, à fournir au bénéficiaire convenu, une somme déterminée lorsque se réaliseront, dans l'existence de l'assuré, certains événements comme le décès ou la survie à une époque déterminée. »

12. — Il nous reste à examiner maintenant dans quelle mesure les contrats communément employés actuellement dans la pratique sont des contrats purement aléatoires dans lesquels la somme déterminée due au bénéficiaire est subordonnée au décès ou à la survie de l'assuré à une époque déterminée.

La liste des contrats usuels est donnée par l'article 2 du décret du 20-25 janvier 1906 relatif à l'inscription des contrats d'assurance sur la vie (7). Sans doute cette liste n'est pas limitative et M. Hémard a soutenu que la pratique en connaissait d'autres variétés (8). Pour nous, les contrats d'assurance sur la vie envisagés au point de vue de leurs caractères intrinsèques, c'est-à-dire en ne tenant compte que des

(6) Le Droit des Assurances terrestres. Traité théorique et pratique, 2^e édition. Bruxelles 1932, n° 274.

(7) D. 1907.4.121.

prestations réciproques des parties, et en négligeant les motifs prédominants qui les poussent à contracter, rentrent dans deux catégories : d'une part, les assurances en cas de vie, et d'autre part, les assurances en cas de décès.

13. — Dans la première catégorie, les prestations dues par l'assureur sont subordonnées à la survie de l'assuré à une époque déterminée. Rentrent dans cette catégorie :

1° L'assurance de capitaux différés d'après laquelle une partie verse en une seule fois ou en plusieurs annuités une somme déterminée à l'assureur qui s'engage, en retour, à verser un capital en cas de survie à l'époque prévue au contrat.

2° L'assurance de rente viagère immédiate d'après laquelle l'assureur moyennant le versement d'un capital, s'engage à verser des sommes fixes tant que vivra le crédientier ⁽⁸⁾.

3° L'assurance de rente viagère différée où les annuités ne sont dues au crédientier qu'à partir d'un délai déterminé après le versement du capital; le décès du crédientier avant l'expiration de ce délai libère l'assureur de toute prestation.

Dans un même contrat le risque de survie peut porter sur plusieurs têtes.

Tel est le cas notamment d'une rente viagère reversible sur chacun des survivants. Enfin, le risque de survie d'une tête peut être combiné à un autre risque : par exemple la somme peut n'être due qu'en cas de survie à telle autre tête déterminée.

14. — Dans la deuxième catégorie nous trouvons l'assurance temporaire, contrat d'après lequel, moyennant le paiement de primes, le plus souvent annuelles

(8) Hémar. Vol. 2, p. 335.

(9) Article 2, 16° du Décret du 20-25 janvier 1906.

et égales pendant toute la durée du contrat, l'assureur s'engage à verser un capital déterminé en cas de décès de l'assuré, dans un délai déterminé, le plus souvent cinq ou dix ans.

Dans le contrat d'assurance vie-entière l'assureur s'engage à payer un capital déterminé au bénéficiaire moyennant le paiement de primes. Exceptionnellement la prime est unique et payée lors de la souscription du contrat; le plus souvent elle est périodique et viagère, payée durant toute la vie de l'assuré.

Enfin la prime peut être temporaire, n'étant payable que pendant une période déterminée.

Dans l'assurance à terme fixe, les primes périodiques cessent d'être dues au jour du décès de la tête assurée; mais le capital fixé au contrat n'est pas dû par l'assureur avant une époque prévue dans le contrat.

Notons enfin, que la balance des prestations réciproques, à l'avantage ou au désavantage de l'assureur, peut dépendre, non seulement du décès de la tête assurée dans une période déterminée, mais aussi de la combinaison de ce risque avec un autre événement futur et incertain.

Tel est le cas de l'assurance *dotale*, de l'assurance *nuptialité*, de l'assurance *natalité*.

Comme nous l'avons vu, dans les contrats de la première catégorie, le risque, pour l'assureur, peut consister, non seulement dans le décès d'une tête, mais aussi dans la survivance simultanée de telle autre tête déterminée. Tel est le contrat par lequel l'assureur s'engage à verser le capital prévu au contrat, au décès de A, si B lui survit.

Enfin, d'après la conception juridique classique,

tant doctrinale ⁽¹⁰⁾ que jurisprudentielle ⁽¹¹⁾ et d'après la conception actuarielle dominante ⁽¹²⁾ l'obligation de l'assureur en cas d'assurance mixte découle de la juxtaposition de deux contrats aléatoires opposés, l'un d'assurance temporaire, entraînant l'obligation de payer le capital si le décès survient avant le terme du contrat, l'autre d'assurance de capitaux différés n'entraînant l'obligation de payer le capital qu'en cas de survie de l'assuré au terme du contrat.

La juxtaposition de ces deux contrats, l'un en cas de vie, l'autre en cas de décès, justifierait la qualification d'assurance mixte ⁽¹³⁾ bien qu'on ait fait valoir, à tort selon nous ⁽¹⁴⁾, que l'expression d'assurance alternative serait mieux justifiée.

15. — Signalons que le législateur ⁽¹⁵⁾ et la doctrine ⁽¹⁶⁾ décrivent sous le nom de contre-assurance un contrat qui ne peut exister à l'état isolé par définition même, puisque son objet a pour but de garantir au souscripteur d'un contrat d'assurance principale le remboursement des primes payées pour le cas où le risque, entraînant l'obligation de l'assureur, ne serait pas réalisé.

L'idée première de la contre-assurance paraît remonter à la pratique des tontines ⁽¹⁷⁾.

Sans doute un tel contrat peut et doit même être

(10) Herbault. *Traité des Assurances sur la vie*. Paris 1877, n° 41; Couteau. *Traité des Assurances sur la vie*. Paris 1881, t. II, n° 154; Dupuich, *Traité* n° II; Sunien, *Traité élém.* n° 295; Lefort. *Traité* 2^e éd., t. I, p. 129.

(11) Orléans, 26 mai 1887. S.1.89-1-291 et suiv., pourvoi Cass. 22 oct. 1888, S. 89.1.289.

(12) Dormoy, *Théorie Math. des Ass. sur la vie*, Paris 1879, t. I, p. 252; Louis Maingie et Henri Maurice. *Les opérations viagères*, Bruxelles 1932, n° 64.

(13) Dormoy, *loc. cit.*

(14) Védié. *Des Ass. sur la vie dans les rapports entre époux communs en biens*. Paris 1903, p. 21.

(15) Décrets des 20-25 janvier 1906, art. 2. II°.

(16) Dormoy, t. I, p. 246.

(17) Lefort, 2^e éd., t. I, p. 102.

envisagé en lui-même par l'actuaire chargé de la tarification d'un tel risque d'après les tables de mortalité.

Ainsi considéré le contrat de contre-assurance peut entraîner l'obligation de l'assureur, en cas de survie, s'il est joint un contrat d'assurance temporaire, mais le plus souvent il est joint à une assurance de capitaux différés et garantit par conséquent la restitution des primes en cas de décès.

Pour le juriste, comme l'aléa d'un tel contrat est toujours opposé à l'aléa du contrat d'assurance principale, il convient de rechercher avant tout quelle est la résultante d'aléas opposés.

Le contrat d'assurance de capitaux différés avec contre-assurance pour le remboursement des primes en cas de décès avant le terme du contrat, a pour effet, en définitive, de supprimer tout aléa.

CHAPITRE II

LE RISQUE DE SURVIE DANS LES ASSURANCES EN CAS DE VIE

SECTION I

ASSURANCE DE CAPITAUX DIFFERES SANS CONTRE-ASSURANCE

16. — Supposons l'assurance d'un capital différé de 10.000 francs, souscrite par une personne de 30 ans, payable, en cas de vie, après 20 ans.

Examinons comment se calcule la prime annuelle nécessaire pour constituer ce capital.

Habituellement, on fait le raisonnement suivant :

La table RF indique que sur 771.681 personnes vivantes à l'âge de 30 ans, il n'y en a plus que 766.556 à 31 ans, etc., et 648.823 à l'âge de 50 ans.

Partant de ces données, il est facile de calculer la prime unique qui devrait être exigée des 771.681 personnes supposées assurées, pour pouvoir payer à chacun des 648.823 survivants la somme de 10.000 fr. Il suffit de calculer la valeur actuelle, escomptée à 4,25 % pour une durée de 20 ans de 648.823×10.000 et de diviser cette somme par 771.681, nombre des souscripteurs initiaux (1). La prime pure s'établit ainsi à : 3.657 francs.

(1) Julliot de la Morandière. De la réserve mathématique des primes dans l'assurance, p. 157.

Si l'on veut calculer la valeur de la prime annuelle, le calcul sera le même bien que plus long;

La somme des valeurs actuelles des versements effectués chaque année par l'ensemble des survivants de la même année doit être égale à la valeur actuelle des versements effectués en fin de contrat par l'assureur aux 648.823 survivants (2).

Dans l'exemple choisi, l'assureur n'a rien à décaisser jusqu'à l'expiration des 20 années du contrat; les primes encaissées doivent être capitalisées par lui.

Ainsi, les réserves mathématiques globales, qui doivent permettre, au terme du contrat, à l'assureur de tenir ses engagements, augmentent progressivement, et sont constituées par la capitalisation des primes annuelles payées par les assurés (3).

Si maintenant nous passons à la réserve individuelle, nous voyons que celle-ci est la part afférente à chaque police en cours dans la réserve globale.

Elle s'obtient donc en divisant le montant de la réserve globale par le nombre des assurés survivants au moment considéré.

Et les auteurs qui n'analysent la réserve individuelle que comme un fragment de la réserve globale, se refusent à la voir constituée par un compte individuel ouvert à chaque assuré, prétendant qu'un tel procédé serait contraire au principe de la mutualité, base de toute assurance (4).

Cette analyse de la réserve individuelle, considérée uniquement comme une quote-part de la réserve globale, est sans doute satisfaisante lorsqu'il s'agit seulement d'assurer l'équilibre financier de l'entreprise.

(2) Julliot de la Morandière, p. 158.

(3) Julliot de la Morandière, p. 159, et les références actuarielles citées.

(4) Julliot de la Morandière, p. 160.

Par contre, elle nous paraît insuffisante pour analyser le contrat au point de vue juridique et pour voir dans quelle mesure il dépend de l'aléa constitué par la mortalité.

17. — Analysons donc la variation de la réserve mathématique individuelle du contrat de capitaux différés que nous avons pris pour exemple.

Le calcul, d'après le procédé indiqué ci-dessus, montre que la prime pure annuelle nécessaire pour constituer ce capital est de 280 fr. 41.

Si nous faisons appel uniquement à la mutualité pour calculer le montant de la réserve mathématique à la fin de la première année nous voyons que celle-ci est de 294 fr. 28.

C'est donc cette somme que chacun des mutualistes espère se voir attribuer à son compte de réserve individuelle, sous la condition qu'il sera encore vivant à la fin de la première année.

Or cette somme est supérieure à celle obtenue en capitalisant à 4,25 % la prime pure payée par le souscripteur.

En effet, la capitalisation, pendant un an, de 280 fr. 41 ne donnerait que 292 fr. 33.

Mais les primes payées par ceux qui décèdent en cours d'année vont être capitalisées au profit des survivants, et répartis entre les comptes de ceux-ci. Ainsi, à la fin de la première année, la somme de 1 fr. 95 sera attribuée au compte de chacun des survivants.

Au début de la deuxième année, après le versement de la deuxième prime, la réserve individuelle sera de :

$$294,28 + 280,41 = 574,69$$

La capitalisation de cette réserve donnerait à la fin de la deuxième année d'assurance la somme de 599 fr. 11.

Or le montant des réserves individuelles à la fin de

la deuxième année est supérieur à cette somme et s'établit à 603 fr. 19.

L'excédent, soit 4,08, provient de la répartition entre les comptes de chacun des survivants, du montant des réserves mathématiques capitalisées des membres décédés dans le cours de l'année.

Si nous examinons maintenant la valeur en début d'année des sommes qui seront réparties, en fin d'année, au compte de réserve de chacun des survivants, le calcul montre que cette valeur est égale au produit de la valeur actuelle de la réserve en fin d'année, par le taux de mortalité correspondant à l'âge considéré.

Ces sommes, appelées dans le langage actuariel, *primes de risques négatives*, représentent les chances successives de gains pour chacun des contractants. Leur mode de calcul montre à l'évidence qu'elles dépendent essentiellement du taux de mortalité du groupe considéré.

La somme de la prime pure annuelle et de la prime de risque négative constitue la prime d'épargne annuelle.

Cette prime, qui augmente tous les ans, vient s'ajouter au montant de la réserve de l'année précédente : ce total, capitalisé, donne, après l'expiration d'un an, la réserve en fin d'année.

Le tableau suivant ⁽⁵⁾ indique la constitution successive des réserves et le mode de calcul des primes de risque négatives.

(5) Les calculs des primes pures décomposées en prime de risque et prime d'épargne ont été effectués, conformément aux tarifs actuellement en vigueur par MM. Jacques Loisel, membre de l'Institut des Actuaire Français, et Lazare Aron, qui voudront bien trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

Décomposition des réserves successives d'un capital différé sans contre assurance.

Montant du capital souscrit : 10.000 fr. Age du souscripteur : 30 ans Durée du contrat : 20 ans				Prime pure annuelle : 280,41 (Calculée conformément au décret du 24 Juin 1916 d'après la table RF et le taux d'intérêt de 4,25 %).			
Années écoulées depuis la sous- cription du contrat	Age atteint par le sous- crip- teur	Réserve successive, en début d'année, avant le versement de la prime	Valeur ac- tuelle au début de l'année, du montant de la réserve en fin d'année (égale à la somme des nombres des col. 3 et 7.	Taux de mortalité de la Table R F.	Prime de risque négative (égale au produit des nom- bres des 2 colonnes précé- dentes).	Prime d'épar- gne constituée par l'addition à la prime pure cons- tante annuelle de la prime du risque	Montant de la réserve en fin d'année, obtenue par la capitalisation pendant un an de la somme indiquée dans la colonne 4.
0	30	0	282,28 ×	0,00664	= 1,87	282,28	294,28
1	31	294,28	578,60 ×	0,00675	= 3,91	284,32	603,19
2	32	603,19	889,71 ×	0,00687	= 6,11	286,52	927,52
3	33	927,52	1216,44 ×	0,00699	= 8,50	288,91	1268,14
4	34	1268,14	1559,67 ×	0,00714	= 11,14	291,55	1625,95
5	35	1625,95	1920,38 ×	0,00729	= 14	294,41	2002
6	36	2002	2299,58 ×	0,00747	= 17,18	297,59	2397,31
7	37	2397,31	2698,38 ×	0,00766	= 20,66	301,97	2813,6
8	38	2813,6	3118 ×	0,00786	= 24,51	304,92	3250,51
9	39	3250,51	3559,72 ×	0,00809	= 28,80	309,21	3711,01
10	40	3711,01	4025,01 ×	0,00834	= 33,57	313,98	4196,07
11	41	4196,07	4515,41 ×	0,00862	= 38,92	319,33	4707,31
12	42	4707,31	5032,65 ×	0,00893	= 44,94	325,35	5246,54
13	43	5246,54	5578,61 ×	0,00926	= 51,66	332,07	5815,70
14	44	5815,70	6155,39 ×	0,00963	= 59,28	339,69	6416,99
15	45	6416,99	6765,29 ×	0,01003	= 67,86	348,27	7052,82
16	46	7052,82	7410,90 ×	0,01048	= 77,67	358,08	7725,86
17	47	7725,86	8095,12 ×	0,01097	= 88,80	369,21	8439,16
18	48	8439,16	8821,10 ×	0,01151	= 101,53	381,14	9196
19	49	9196	9592,33 ×	0,01210	= 116,07	396,48	10000
20	50	10000					

On peut également apprécier l'importance des chances de gain successives de chaque assuré au cours du contrat, en considérant séparément la capitalisation des primes pures effectivement payées et, d'autre part, la capitalisation des primes de risques successivement attribuées au compte de réserve individuel.

La capitalisation des primes pures est l'équivalent exact des prestations effectivement versées par l'assuré.

La capitalisation des primes de risque négatives représente les chances de gain de l'assuré.

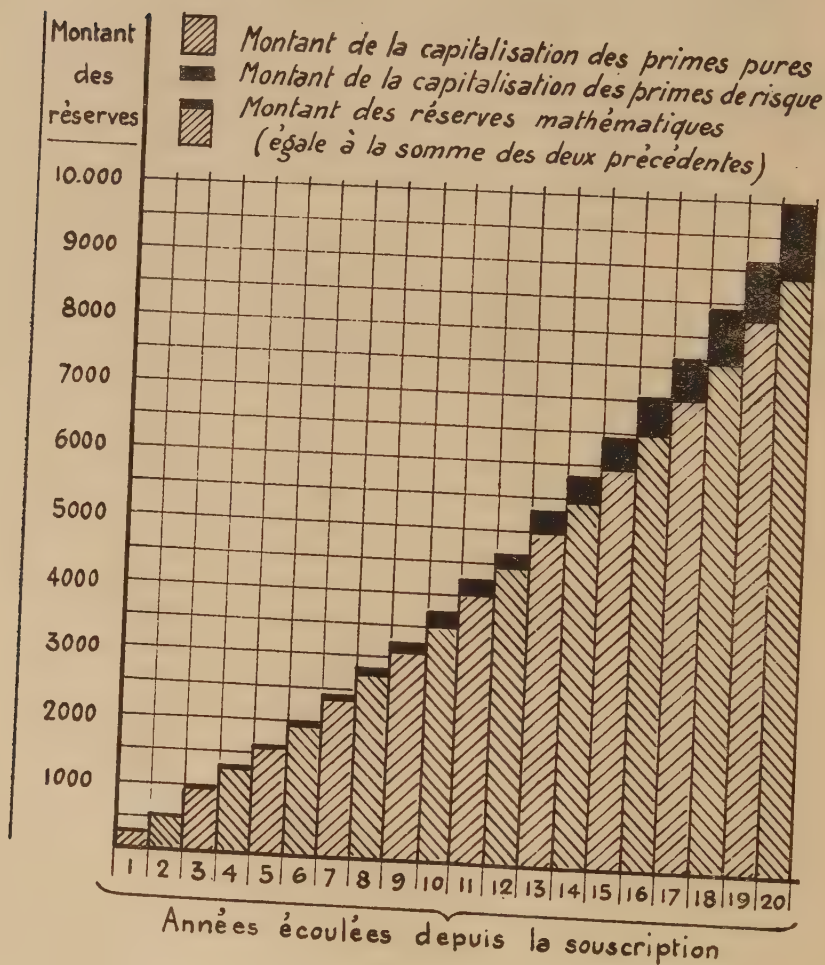
Le tableau et le schéma suivants indiquent ces résultats.

Valeurs acquises par les versements successifs capitalisés.

Durée écoulée depuis la souscription du contrat	Primes pures constantes capitalisées (280 fr. 41)	Primes de risque capitalisées	Réserves succes- sives constituées par les primes d'épargne capita- lisées (égale à la somme des nom- bres des deux co- lonnes précé- dentes).
1	292,33	+ 1,95 =	294,28
2	597,08	+ 6,11 =	603,19
3	914,78	+ 12,74 =	927,52
4	1245,99	+ 22,15 =	1268,14
5	1591,27	+ 34,69 =	1625,96
6	1951,23	+ 50,77 =	2002
7	2326,48	+ 70,83 =	2397,31
8	2717,68	+ 95,48 =	2813,06
9	3125,51	+ 125 =	3250,51
10	3550,67	+ 160,34 =	3711,01
11	3993,90	+ 202,17 =	4196,07
12	4455,97	+ 251,34 =	4707,31
13	4937,68	+ 308,86 =	5246,54
14	5439,86	+ 375,84 =	5815,70
15	5963,38	+ 453,61 =	6416,99
16	6509,15	+ 543,67 =	7052,82
17	7078,12	+ 647,74 =	7725,86
18	7671,26	+ 767,90 =	8439,16
19	8289,62	+ 906,38 =	9196
20	8934,26	+ 1065,74 =	10000

CONTRAT DE CAPITAUX DIFFÉRÉS

Schéma montrant l'importance respective de la capitalisation des primes pures et de la capitalisation des primes de risque négatives dans la formation des réserves.



Si maintenant nous considérons le montant des réserves successives atteint en fin de chaque année, il convient de remarquer qu'il représente pour sa totalité « une chance de perte », pour l'assuré puisque cette réserve sera définitivement perdue pour lui s'il meurt dans le courant de l'année. Ainsi s'explique la règle d'après laquelle on ne peut exiger le rachat d'un contrat de capitaux différés sans contre-assurance.

Envisagé sous ce double aspect, le contrat de capitaux différés paraît justifier pleinement la définition de l'assurance vie proposée par certains auteurs, une capitalisation aléatoire. Et nous avons démontré que l'élément aléatoire était d'autant plus important que les taux de mortalité étaient plus élevés.

SECTION II

ASSURANCE DE RENTE VIAGERE IMMEDIATE

18. — De tous les contrats que nous étudions dans le présent ouvrage, celui de rente viagère immédiate est le seul qui se pratique couramment entre particuliers, en dehors des règles techniques imposées par le groupement mutualiste.

D'ailleurs l'article 1968 du Code civil, prévoit expressément ce contrat qui peut être constitué soit contre le paiement d'une somme d'argent, soit contre l'aliénation d'un corps certain mobilier ou immobilier.

Nous n'envisageons, ici, que le contrat de rente viagère tel qu'il est pratiqué par les Compagnies d'assurance sur la vie ou par la Caisse nationale des retraites.

Nous prendrons pour exemple un contrat d'une rente viagère annuelle de 10.000 fr. souscrit sur une tête de 60 ans, et examinerons comment se calcule le montant du capital constitutif, d'après le tarif minimum imposé par le décret du 25 juin 1931, prévoyant l'emploi de la table R. F. et d'un taux d'intérêt de 4,50 %.

D'après la table R.F. s'il existe 546.604 personnes à 60 ans, il n'y en a plus que 533.427 à 61 ans, une seule à 105 ans, et l'extinction complète du groupe est un fait accompli à 106 ans.

Pour savoir quel capital il convient d'exiger de l'ensemble des 546.604 souscripteurs originaires, il suffit de calculer la valeur actuelle escomptée à 4,50 % de l'ensemble des arrérages à payer dans un an aux 533.427 survivants, de l'additionner à la valeur actuelle de l'ensemble des arrérages à payer dans 2 ans aux 518.588 survivants et ainsi de suite jusqu'à extinction complète des survivants telle qu'elle est prévue par la table R.F.

Le total des sommes ainsi calculées représente donc la somme globale à exiger des 546.604 souscripteurs initiaux.

Cette somme représente la réserve mathématique globale qui sera capitalisée, mais sur laquelle on prélèvera chaque année les sommes nécessaires au versement des arrérages dus aux rentiers survivants.

La réserve globale diminue donc chaque année jusqu'à extinction complète après 45 ans, puisque à cette époque il ne reste plus aucun arrérage à verser. Le calcul montre que le capital initial nécessaire est de 9.818 francs.

19. — Comme pour les capitaux différés, il nous paraît insuffisant de n'envisager la réserve individuelle que comme le quotient de la réserve globale par le nombre des survivants à l'âge considéré.

Répétant le raisonnement déjà fait pour les capitaux différés, si nous examinons le montant de la réserve mathématique individuelle au début du contrat, nous voyons qu'elle est égale à 9.818 fr.

La capitalisation pure de cette somme à 4,50 % devrait donner en fin d'année 10.260 fr.

En réalité le montant de la réserve individuelle en fin d'année sera de 10.513 fr. En effet, à la réserve constituée par la capitalisation du versement effectué par le crédit rentier vient s'ajouter le montant de la quote-part des réserves constituées pour les crédits rentiers décédés dans l'année. Ces réserves étant devenues sans objet, sont réparties entre les comptes des crédits rentiers survivants.

Le calcul montre que cette quote-part répartie chaque année au compte de réserve individuelle de chaque crédit rentier survivant et que nous appellerons prime de risque négative, est obtenue en multipliant le montant de la réserve mathématique en fin d'années, par le taux de mortalité à l'âge considéré.

Si nous envisageons le montant de la réserve individuelle en début d'année, nous voyons donc qu'elle s'accroît en fin d'année du montant des intérêts grossis de la prime de risque négative.

La réserve de fin d'année donne, après prélèvement de l'arrérage, le montant de la réserve au début de l'année suivante.

Le tableau ci-dessous montre les variations successives du montant de la réserve individuelle pendant les 10 premières années.

Décomposition du montant de la réserve mathématique individuelle d'un contrat de rente viagère immédiate.

Montant de la rente annuelle : 10.000 fr. Age du souscripteur : 60 ans			Capital constitutif de la rente : 9818 fr., calculé conformément au décret du 25 juin 1931, d'après la table R.F., à un taux d'intérêt de 4,50 %.			
Années écoulées depuis la souscrip- tion du contrat	Age du crédit rentier	Montant de la réserve en début d'année	Valeur acquise par la capitalisa- tion à 4,50 % pen- dant un an de la réserve en début d'année	Réserve en fin d'année, égale à la somme des nombres des colonnes 4 et 7.	Taux de mortalité d'après la table RF.	Prime de risque négative, égale au produit des nom- bre des 2 colonnes précédentes.
0	60	9818	10260	10513 ×	0,02411	= 253
1	61	9513	9941	10206 ×	0,02594	= 265
2	62	9206	9620	9897 ×	0,02796	= 277
3	63	8897	9297	9587 ×	0,03017	= 290
4	64	8587	8973	9276 ×	0,03260	= 303
5	65	8276	8648	8964 ×	0,03527	= 316
6	66	7964	8322	8653 ×	0,03819	= 331
7	67	7653	7997	8343 ×	0,04140	= 346
8	68	7343	7673	8034 ×	0,04491	= 361
9	69	7034	7351	7727 ×	0,04876	= 376
10	70	6727	7030	7423 ×	0,05298	= 393
11	71	6423	etc.	etc.	etc.	etc.

Le montant de la prime de risque négative représente pour chaque crédit rentier la chance de gain en cours d'année. Nous avons vu que son montant est directement proportionnel au taux de mortalité à l'âge considéré; donc plus le taux de mortalité est élevé, plus le capital constitutif de la rente peut être faible puisque la réserve reçoit chaque année une prime de risque négative plus forte.

Si nous considérons maintenant le montant de la réserve mathématique à un moment déterminé, elle représente pour sa totalité une chance de perte pour le crédi rentier puisqu'elle sera définitivement perdue pour lui en cas de décès dans le courant de l'année.

Ainsi s'explique la règle d'après laquelle on ne peut exiger le rachat d'une rente viagère constituée.

A cet égard on peut dire que la rente viagère immédiate est, comme le contrat de capitaux différés, une capitalisation aléatoire collective.

20. — Quant au contrat de rente viagère différée, il peut se décomposer en deux contrats : l'un de capitaux différés destiné à former le capital constitutif, l'autre qui est un contrat de rente viagère immédiate correspondant à l'âge atteint par le crédi rentier au moment où les arrérages deviennent exigibles.

Ces deux contrats nous sont connus.

CHAPITRE III

LE RISQUE DE MORTALITE DANS LES ASSURANCES EN CAS DE DECES

Nous étudierons successivement l'assurance temporaire, l'assurance vie entière et l'assurance mixte.

SECTION I

ASSURANCE TEMPORAIRE

21. — Supposons une personne âgée de 30 ans contractant une assurance temporaire de 10 ans pour un capital de 10.000 francs.

La table de mortalité A.F. indique que sur 771.075 personnes vivantes à 30 ans, 5.387 meurent la première année, 5.487 la seconde... et 6.718 la dixième année. Suivant la méthode déjà exposée pour obtenir le montant de la prime unique qui devrait être exigée de chacun des 771.075 souscripteurs initiaux, on additionne la valeur actuelle des capitaux payables au cours de la première année, puis des capitaux exigibles la seconde année et ainsi de suite jusqu'à la dixième année (1).

Le total de ces valeurs actuelles divisé par 771.075 donne le montant de la prime unique.

(1) Maingie et Maurice. Les opérations viagères. Bruxelles 1932, n° 60; Julliot de la Morandière, *op. cit.* p. 152.

Mais la prime unique est peu employée. Pour obtenir la prime annuelle correspondante,, il suffit de calculer le montant de l'arrérage d'une rente viagère temporaire de 10 ans correspondant au capital constitué par la prime unique (2). Bien entendu le montant des arrérages de cette rente viagère ne devrait pas être calculé d'après la table R.F. ni le taux de 4,50 %, mais d'après la table A.F. et le taux de 4,25 % conformément au décret du 24 juin 1916.

22. — Notre contrat peut également être interprété d'une autre façon; on peut analyser le contrat comme une suite d'assurances temporaires de un an.

Comme les décès surviennent durant toute l'année, et que les primes sont payées en début d'année, pratiquement tout se passe comme si tous les décès survenaient au milieu de l'année; la valeur actuelle d'un capital de 10.000 francs escompté à 4,25 % pour une demi-année s'établit à 9.794 fr.

On calculera ainsi sous le nom de prime vraie la somme que chacune des 771.075 personnes vivantes à l'âge de 30 ans devra payer pour permettre le paiement à chacun des 5.395 décédés la somme de 9.794 fr.

Le montant de la prime vraie à l'âge de 30 ans est égal à :

$$\begin{array}{r} 9.794 \times 5.385 \\ \hline 771.075 \\ 5.385 \end{array}$$

Mais le rapport $\frac{5.385}{771.075}$ correspond justement au taux de mortalité à l'âge de 30 ans d'après la table A.F.

Donc pour calculer la prime vraie d'une assurance

(2) Maingie et Maurice. Les opérations viagères, n° 67, p. 98.

temporaire de 1 an il suffit de multiplier la valeur actuelle escomptée pour une demi-année du capital assuré par le taux de mortalité correspondant à l'âge de l'assuré.

23. — Or, au delà de l'âge de 11 ans les taux de mortalité ne cessent de croître d'après la table A.F. : c'est dire que pratiquement le montant de la prime vraie des assurés sur la vie croît continuellement avec l'âge.

Mais les primes annuelles croissantes ne sont pas pratiques surtout si le contrat d'assurance temporaire se prolonge pendant un grand nombre d'années.

Le procédé de calcul classique que nous avons exposé en premier permet au contraire d'obtenir une « prime nivelée » égale pendant toute la durée du contrat.

Le montant de cette prime est d'abord supérieur à la prime vraie, puis inférieur.

Ainsi s'explique la formation des réserves mathématiques dans le contrat d'assurance temporaire : elles sont constituées pour chaque assuré par l'excédent des primes nivelées sur les primes vraies grossi de la part des réserves mathématiques déjà constituées pour les assurés qui décèdent dans l'année.

Le montant de ces réserves est exclusivement destiné à compléter la prime nivelée de l'assuré quand celle-ci devient inférieure au montant de la prime vraie. De sorte qu'à l'expiration du contrat d'assurance temporaire, les réserves mathématiques sont complètement épuisées.

Il apparaît donc que l'ensemble des versements opérés par l'assuré sont définitivement perdus pour lui, intérêts compris, si le décès ne survient pas pendant le laps de temps couverts par l'assurance temporaire.

Envisagé sous cet aspect, le contrat d'assurance

temporaire est aléatoire pour le tout et uniquement soumis à l'aléa constitué par la survenance du décès pendant la durée du contrat.

Ainsi s'explique la règle reconnue par un certain nombre de législations ⁽³⁾ d'après laquelle aucun droit de rachat n'est reconnu à l'assuré souscripteur d'un contrat d'assurance temporaire. Toutefois la loi belge oblige l'assureur à reconnaître une faculté de rachat aux souscripteurs d'assurance temporaire dès que ce contrat a une durée égale ou supérieure à 10 ans ⁽⁴⁾.

Cette disposition est irrationnelle au point de vue théorique puisqu'il est difficile de permettre à un assuré de racheter sa réserve tant que le sort de celle-ci reste soumis à un aléa; elle se justifie peut-être au point de vue pratique quand l'assurance temporaire porte sur une période de temps trop longue ce qui lui fait perdre pratiquement son caractère purement aléatoire et tend à la rapprocher de l'assurance vie entière.

SECTION II

ASSURANCE VIE ENTIERE

24. — Les développements que nous avons consacrés à l'assurance temporaire vont nous faciliter l'étude de l'assurance vie entière.

Nous prendrons pour exemple une assurance temporaire à prime viagère souscrite par un assuré de 30 ans pour un capital de 10.000 fr.

D'après la conception classique, tant actuarielle

(3) Art. 78 de la loi du 13 juillet 1930.

(4) Art. 41 de l'arrêté royal du 17 juin 1931 portant règlement général du contrôle des entreprises d'assurance-vie.

(⁵) que juridique (⁶) le calcul de la prime pure annuelle se fait en deux temps :

On calcule d'abord le montant de la prime unique qui devrait être payée par les 771.075 vivants à l'âge de 30 ans. Le montant de cette prime est obtenu en divisant par le nombre des souscripteurs initiaux les valeurs actuelles des capitaux à verser la première année pour les 5.385 décédés, la deuxième année pour les 5.487 décédés etc... jusqu'au dernier décès qui d'après la table A.F. doit survenir à l'âge de 103 ans.

Pour obtenir le montant de la prime annuelle viagère équivalente de cette prime unique, il suffit de calculer, le montant de la rente viagère ayant pour capital constitutif le montant de la prime unique. Comme pour les assurances temporaires, la prime nivelée de l'assurance vie entière est d'abord supérieure et ensuite inférieure au montant de la prime vraie qui est destinée à couvrir uniquement par le procédé de la mutualité le risque de mortalité pour le montant du capital assuré.

Comme pour les assurances temporaires, on analyse habituellement la réserve mathématique comme constituée par l'exédent des primes nivelées sur les primes vraies, capitalisé et grossi chaque année d'une quote-part des réserves qui étaient déjà constituées pour les décès dans le courant de l'année.

C'est sur ces réserves que seraient prélevées les sommes nécessaires pour compléter le montant des primes nivelées devenues inférieures aux primes vraies.

Envisagée sous cet aspect, la réserve est appelée comme dans l'assurance temporaire à s'épuiser intégralement pour compléter les primes nivelées; mais

(⁵) Maingie et Maurice, *op. cit.* n° 58.

(⁶) Julliot de la Morandière, *op. cit.*, p. 78-80.

cette interprétation, si elle est suffisante au point de vue de l'équilibre financier de l'entreprise, ne l'est pas au point de vue juridique.

On ne peut pas dire que, comme dans l'assurance temporaire, le contrat d'assurance vie entière soit aléatoire pour le tout. En effet, le souscripteur d'une assurance vie entière a la certitude que le bénéficiaire touchera quelque chose en échange des primes versées. Sans doute, le contrat présente, pour l'une et l'autre partie, des chances de gain ou de perte, mais non pour la totalité. C'est d'ailleurs à juste titre que le *Législateur* (7) prévoit que le souscripteur d'une assurance vie entière peut toujours exiger le rachat dont la valeur est proportionnée au montant des réserves mathématiques, tout au moins quand trois années de primes ont déjà été payées.

25. — Or, la science actuarielle nous permet d'analyser les contrats différemment et d'une façon plus satisfaisante au point de vue juridique.

Reprenons l'exemple choisi. La prime pure annuelle calculée d'après la table A.F. avec taux d'intérêt de 4.25 % pour une assurance vie entière d'un capital de 10.000 fr. souscrite à l'âge de 30 ans est de 166 fr., la première année. Cette prime dès son versement peut être décomposée en deux parties : l'une appelée prime d'épargne d'un montant de 98 fr., est destinée à être capitalisée au profit du bénéficiaire de la police.

Supposons que le décès survienne la première année. Cette prime dès son versement peut être décomposée en deux parties : l'une appelée prime d'épargne d'un montant de 98 fr. est destinée à être capitalisée au profit du bénéficiaire de la police.

Supposons que le décès survienne la première an-

(7) Art. 75, dernier alinéa, et art. 77 de la loi du 13 juillet 1930.

née. Nous avons vu qu'en moyenne les décès sont réputés survenir en milieu d'année ; la valeur actuelle en début d'année de 10.000 fr. est de 9.794 fr. ; comme 98 fr. ont déjà été mis en réserve pour constituer ce capital, le montant du risque couru par l'assureur, dans le cas où le décès surviendrait dans l'année, est de $9.794 - 98 = 9.696$.

La prime vraie destinée à couvrir ce risque est égale (supra n° 22) au produit de la valeur en début d'année du capital mis en risque par le taux de mortalité correspondant à l'âge de l'assuré, d'après la table A.F. Cette prime vraie, que nous appellerons prime de risque, et qui est destinée à couvrir par le jeu de la mutualité le capital de risque, est, pour la première année, de 68 francs.

La prime d'épargne est grossie en fin d'année des intérêts et ensuite de la prime d'épargne de l'année suivante.

La réserve ainsi grossie a pour effet de diminuer le montant du capital de risque. Néanmoins dans l'exemple d'une assurance vie entière la prime de risque croît également, car le taux de mortalité croît plus rapidement que ne décroît le capital de risque. De sorte qu'à partir d'un certain âge, la prime de risque devient supérieure au montant de la prime pure annuelle et doit être complétée par un prélèvement sur les intérêts produits par la réserve déjà constituée. Le tableau suivant montre l'importance respective des primes d'épargne et des primes de risque ; il montre également l'importance respective du montant des réserves et du montant du capital de risque au début de chaque année.

Ce qui caractérise les réserves de ce contrat, c'est qu'elles sont définitivement acquises au compte de l'assuré. Même aux âges très avancés de l'assurance

vie-entière, quand la prime nivelée devient insuffisante pour couvrir le capital de risque le prélèvement destiné à la compléter n'est effectué que sur les intérêts de la réserve mathématique acquise. Par conséquent, on peut dire que les primes d'épargne constituent des prestations exemptes d'aléas.

Au contraire, les primes de risque correspondent à une chance de gain, en cas de décès le montant du capital de risque étant toujours supérieur au montant de la prime de risque (8).

26. — Une analyse identique du contrat pourrait être donnée pour l'assurance vie-entière à prime temporaire. Nous donnons ci-dessous l'analyse des réserves et des primes d'épargne et de risque d'une assurance vie entière souscrite à l'âge de 30 ans avec prime temporaire pendant 10 ans. Dans ce contrat, la prime d'épargne est très importante afin de permettre la constitution d'une forte réserve mathématique de sorte qu'au moment de la cessation des paiements des primes, les intérêts produits par la réserve soient suffisants pour permettre à la fois le prélèvement des primes de risque successives, ainsi que l'accroissement progressif de la réserve.

Dans le contrat d'assurance vie entière à prime temporaire, le montant de la réserve est définitivement acquis à l'assuré et par conséquent le droit de rachat est absolu après le paiement de 3 années de primes.

Toutes choses égales d'ailleurs, l'élément capitalisation est plus important dans une assurance vie entière à prime temporaire que dans une assurance vie entière à prime viagère.

(Voir le tableau 2).

(8) C'est à cette interprétation actuarielle de la prime décomposée en prime d'épargne et prime de risque que se rallie M. Pineaux (Assurances et Placements, Paris 1933, p. 180 et s.), et M. Grégoire (L'Assurance vie et le risque de guerre, Paris 1934, nos 32 et 33).

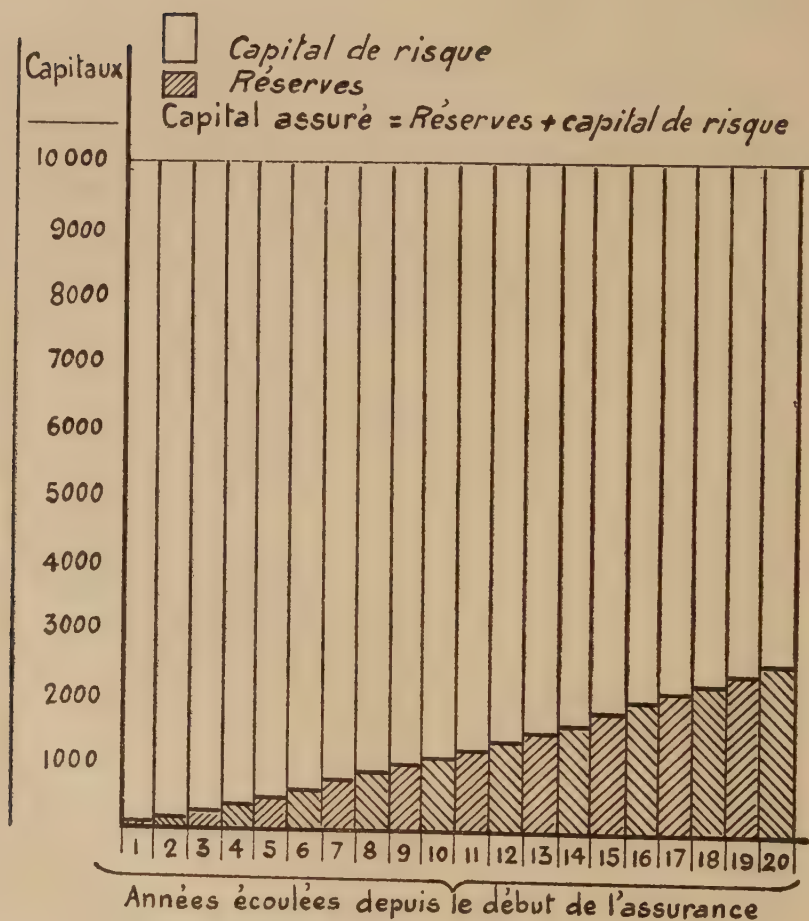
TABLEAU N° 1

*Assurance vie entière à prime viagère.
Montant des réserve du capital de risque
Décomposition de la prime pure en prime de risque
et prime d'épargne.*

Capital assuré : 10.000 fr. Age du souscripteur : 30 ans				Montant de la prime pure annuelle viagère : 166 fr.			
Années écoulées depuis la souscrip- tion de l'assu- rance	Age de l'as- suré	Valeur au début de l'année de 10.000 à mi-année	Montant des réserves ma- thématiques en début d'année	Capital de risque (égal à la différence entre le nom- bre de la colonne 3 et le nombre de la colonne 4)	Taux de la mortalité, d'après la table AF.	Prime de risque (égale au produit des nombres des deux colonnes précédentes	Prime d'épar- gne (égale à la différence entre la prime pure cons- tante, et la prime de risque
0	30	9794	98	9696	0,00698	68	98
1	31	»	200	9594	0,00717	69	97
2	32	»	304	9490	0,00736	70	96
3	33	»	412	9382	0,00758	71	95
4	34	»	523	9271	0,00781	72	94
5	35	»	638	9156	0,00807	74	92
6	36	»	755	9039	0,00835	75	91
7	37	»	872	8922	0,00866	77	89
8	38	»	996	8798	0,00899	79	87
9	39	»	1123	8671	0,00936	81	85
10	40	»	1253	8541	0,00975	83	83
11	41	»	1385	8409	0,01019	86	80
12	42	»	1522	8272	0,01066	88	78
13	43	»	1662	8132	0,01118	91	75
14	44	»	1804	7990	0,01174	94	72
15	45	»	1950	7844	0,01236	97	69
16	46	»	2099	7695	0,01303	100	66
17	47	»	2250	7544	0,01376	104	62
18	48	»	2404	7390	0,01456	108	58
19	49	»	2561	7233	0,01543	112	54
20	50		etc.	etc.	etc.	etc.	etc.

ASSURANCE VIE ENTIÈRE A PRIME VIAGÈRE

*Schéma montrant l'importance respective
des réserves formées par les primes d'épargne
et des capitaux de risques couverts par les primes
de risque*



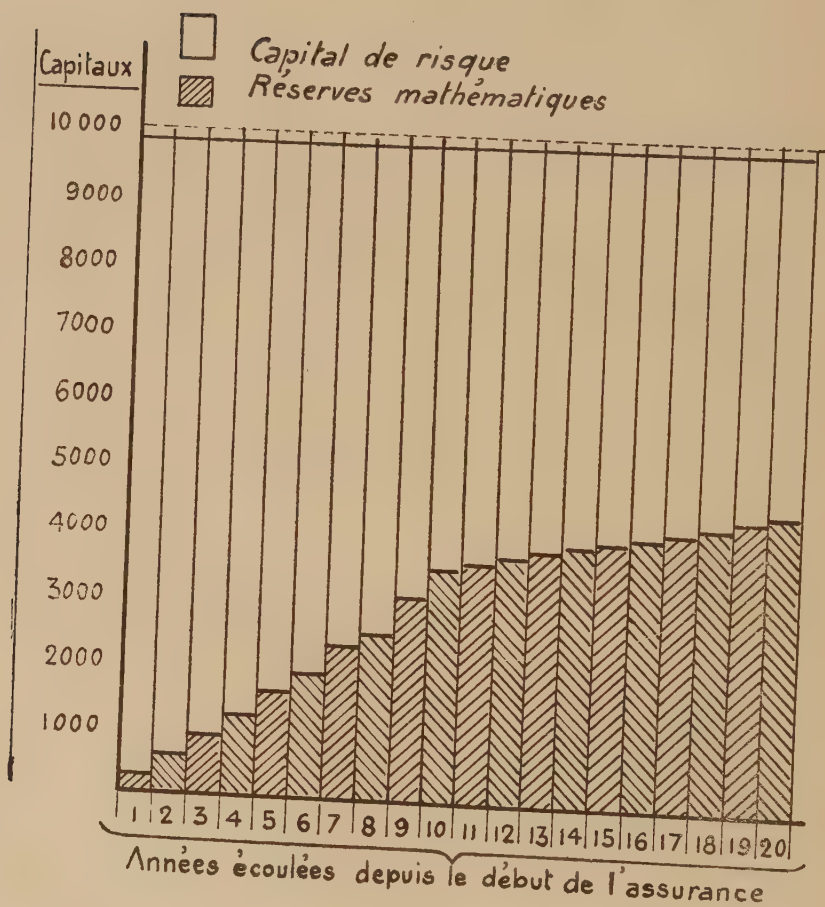
Décomposition de la prime pure annuelle d'une assurance vie-entière à prime temporaire en prime d'épargne et prime de risque; montant respectif de la réserve mathématique et du capital de risque au cours du contrat.

Capital assuré : 10.000 fr. Age du souscripteur : 30 ans.				Montant de la prime pure annuelle temporaire pendant 10 ans : 359 fr.				
Années écoulées depuis la souscription du contrat	Age de l'as- suré	Valeur escomptée pour une demi- année du capital assuré	Montant des résér- ves en dé- but d'an- née après le paye- ment de la prime	Capital de risque (diffé- rence entre le montant de la colonne 3 et le montant de la colonne 4.	Taux de mortalité d'après la table AF.	Prime de risque (produit des nom- bres des deux col- onnes pré- cédentes	Prime d'épar- gne (diffé- rence entre le nombre de la colonne 9 et le nombre de la colonne 7	Prime pure an- nuelle
0	30	9794 —	293 =	9501 ×	0,00698	= 66	293	359
1	31	9794 —	599 =	9195 ×	0,00717	= 66	293	359
2	32	9794 —	917 =	8877 ×	0,00736	= 65	294	359
3	33	9794 —	1250 =	8544 ×	0,00758	= 65	294	359
4	34	9794 —	1599 =	8195 ×	0,00781	= 64	295	359
5	35	9794 —	1962 =	7832 ×	0,00807	= 63	296	359
6	36	9794 —	2342 =	7452 ×	0,00835	= 62	297	359
7	37	9794 —	2740 =	7054 ×	0,00866	= 62	297	359
8	38	9794 —	3156 =	6638 ×	0,00899	= 60	299	359
9	39	9794 —	3591 =	6203 ×	0,00936	= 58	301	359
10	40	9794 —	3684 =	6110 ×	0,00975	= 60	etc.	0
11	41	9794 —	3779 =	6015 ×	0,01019	= 61		0
12	42	9794 —	3877 =	5917 ×	0,01066	= 63		0
13	43	9794 —	3977 =	5817 ×	0,01118	= 65		0
14	44	9794 —	4079 =	5715 ×	0,01174	= 67		0
15	45	9794 —	4182 =	5612 ×	0,01236	= 69		0
16	46	9794 —	4289 =	5505 ×	0,01303	= 72		0
17	47	9794 —	4397 =	5397 ×	0,01376	= 74		0
18	48	9794 —	4506 =	5288 ×	0,01456	= 77		0
19	49	9794 —	4618 =	5176 ×	0,01543	= 80		0
20	50	9794 —	4732 =	5062 ×	0,01638	= 83		0
21	51	9794 —	4846 =	4948 ×	0,01742	= 86		0
22	52	9794 —	4963 =	4831 ×	0,01855	= 90		0
23	53	9794 —	5080 =	4714 ×	0,01978	= 93		0
24	54	9794 —	5199 =	4595 ×	0,02112	= 97		0
25	55		etc.	etc.	etc	etc.		etc.

N.-B. — Les primes de risque négatives ne peuvent être prélevées sur la prime pure puisque celle-ci n'est plus payée; elle est donc prélevée sur le montant des intérêts produits par la réserve mathématique déjà constituée.

ASSURANCE VIE ENTIÈRE A PRIME TEMPORAIRE

(Primes payables les 10 premières années)
Schéma montrant l'importance respective des réserves
et des capitaux de risque en début d'année
pour les 20 premières années.



SECTION III

ASSURANCE MIXTE ET A TERME FIXE

26. — L'assurance mixte est généralement analysée par les Actuaires, comme étant la juxtaposition de deux contrats aléatoires, l'un d'assurance temporaire en cas de décès, l'autre d'assurance de capitaux différés pour le même capital, avec cette particularité, bien entendu, que la prime et les réserves du capital différé seraient calculées non pas d'après la table R. F., mais d'après la table A. F.

Cette analyse est insuffisante au point de vue juridique, car chacun de ces deux contrats est aléatoire pour le tout, alors que le contrat d'assurance mixte n'est certainement pas entièrement aléatoire, puisque l'assuré est sûr de recevoir, tôt ou tard, un capital en échange de ses prestations. Mieux vaut donc analyser la prime pure annuelle dans ses deux éléments, prime d'épargne et prime de risque, et étudier ainsi le montant des réserves et des capitaux de risque successifs.

Nous donnons ci-dessous les tableaux pour deux contrats d'assurance mixte, souscrits au même âge, l'un pour une durée de 20 ans, l'autre pour une durée de 10 ans.

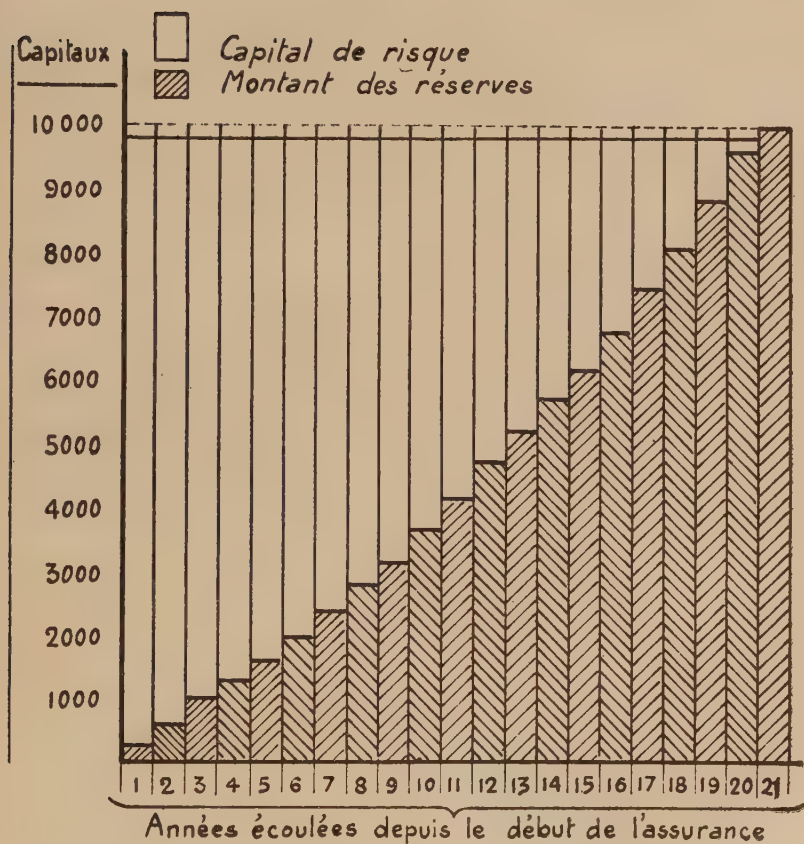
L'importance relative des primes d'épargne est d'autant plus forte que la durée du contrat est plus courte, toutes choses égales d'ailleurs. C'est dire que dans ces derniers contrats l'élément aléatoire représenté par le risque de mortalité est d'autant plus faible que la durée du contrat d'assurance mixte est plus courte.

Assurance mixte d'une durée de 20 ans.

Capital assuré : 10.000 francs Age du souscripteur : 30 ans				Montant de la prime annuelle : 366 fr., calculée d'après la table AF et le taux d'intérêt de 4,25 %.				
Années écoulées depuis la souscrip- tion du contrat	Age de l'as- suré	Réserve en début d'année avant le payement de la prime	Valeur escomptée pour une demi- année du capital souscrit	Réserve en début d'année après le payement de la prime	Capital de risque (diffé- rence entre le nombre de la 4 ^e colonne et le nombre de la 5 ^e colonne	Taux de mor- talité de la table AF.	Prime de risque (produit des nom- bres des 2 colonnes pré- cédentes	Prime d'épar- gne (diffé- rence entre la prime pure annuelle et la prime de risque
0	30	0	9794 —	300 =	9494 ×	0,00698	= 66	300
1	31	313	9794 —	614 =	9180 ×	0,00717	= 66	300
2	32	640	9794 —	941 =	8853 ×	0,00736	= 65	301
3	33	981	9794 —	1283 =	8511 ×	0,00758	= 65	301
4	34	1338	9794 —	1640 =	8154 ×	0,00781	= 64	302
5	35	1710	9794 —	2014 =	7780 ×	0,00807	= 63	303
6	36	2100	9794 —	2404 =	7390 ×	0,00835	= 62	304
7	37	2506	9794 —	2812 =	6982 ×	0,00866	= 60	306
8	38	2932	9794 —	3239 =	6555 ×	0,00899	= 59	307
9	39	3377	9794 —	3686 =	6108 ×	0,00936	= 57	309
10	40	3843	9794 —	4155 =	5639 ×	0,00975	= 55	311
11	41	4332	9794 —	4646 =	5148 ×	0,01019	= 52	314
12	42	4843	9794 —	5160 =	4634 ×	0,01066	= 49	317
13	43	5379	9794 —	5700 =	4094 ×	0,01118	= 46	320
14	44	5942	9794 —	6268 =	3526 ×	0,01174	= 41	325
15	45	6534	9794 —	6864 =	2930 ×	0,01236	= 36	330
16	46	7156	9794 —	7493 =	2301 ×	0,01303	= 30	336
17	47	7811	9794 —	8154 =	1640 ×	0,01376	= 23	343
18	48	8501	9794 —	8854 =	940 ×	0,01456	= 14	352
19	49	9230	9794 —	9592 =	202 ×	0,01543	= 3	363
20	50	10000						

ASSURANCE MIXTE DE 20 ANS.

*Schéma montrant le montant respectif
des réserves et des capitaux de risque
en début d'année.*

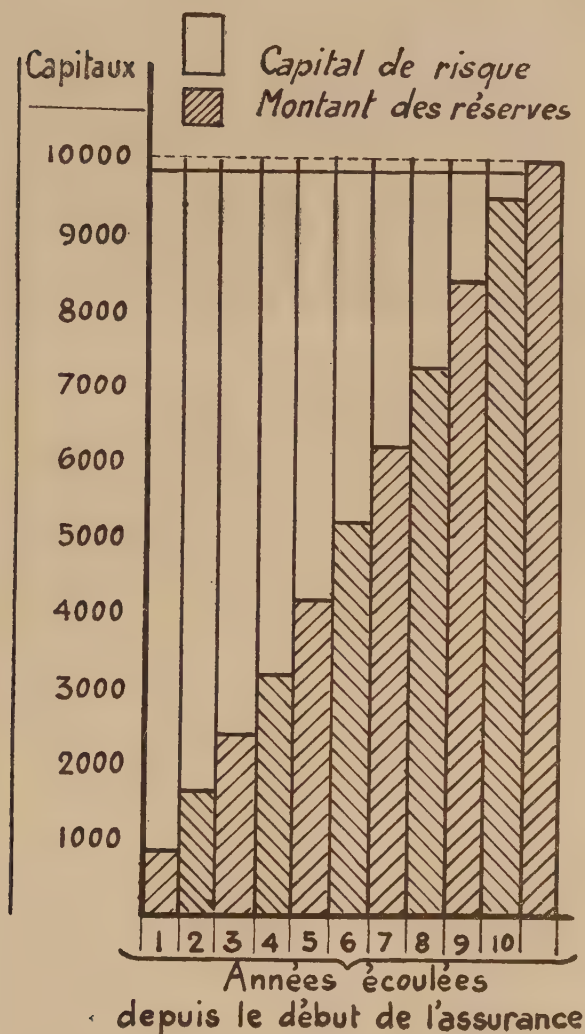


Assurance mixte d'une durée de 10 ans.

Capital assuré : 10.000 fr. Age du souscripteur : 30 ans.				Montant de la prime pure annuelle 829 fr. calculée d'après la table AF et le taux d'intérêt de 4,25 %.			
Années écoulées depuis la souscrip- tion du contrat	Age de l'as- suré	Valeur escomptée pour une demie année du capital assuré	Réserve en début d'année après le versement de la prime	Capital de risque (diffé- rence entre les nombres de la colonne 3 et les nombres de la colonne 4)	Taux de mortalité d'après la table AF	Prime de risque (pro- duit des nombres des 2 colonnes précédentes	Prime d'épar- gne (différence entre la prime pure annuelle et la prime de risque)
0	30	9794 —	766 =	9028 ×	0,00698	= 63	766
1	31	9794 —	1569 =	8225 ×	0,00717	= 59	770
2	32	9794 —	2410 =	7384 ×	0,00736	= 54	775
3	33	9794 —	3293 =	6501 ×	0,00758	= 49	780
4	34	9794 —	4218 =	5576 ×	0,00781	= 44	785
5	35	9794 —	5188 =	4606 ×	0,00807	= 37	792
6	36	9794 —	6208 =	3586 ×	0,00835	= 30	799
7	37	9794 —	7279 =	2515 ×	0,00866	= 22	807
8	38	9794 —	8406 =	1388 ×	0,00899	= 12	817
9	39	9794 —	9592 =	202 ×	0,00936	= 2	827

ASSURANCE MIXTE DE 10 ANS.

*Schéma indiquant l'importance respective
des réserves et des capitaux de risque
en début d'année.*



28. — Du contrat d'assurance mixte on peut rapprocher l'assurance à terme fixe.

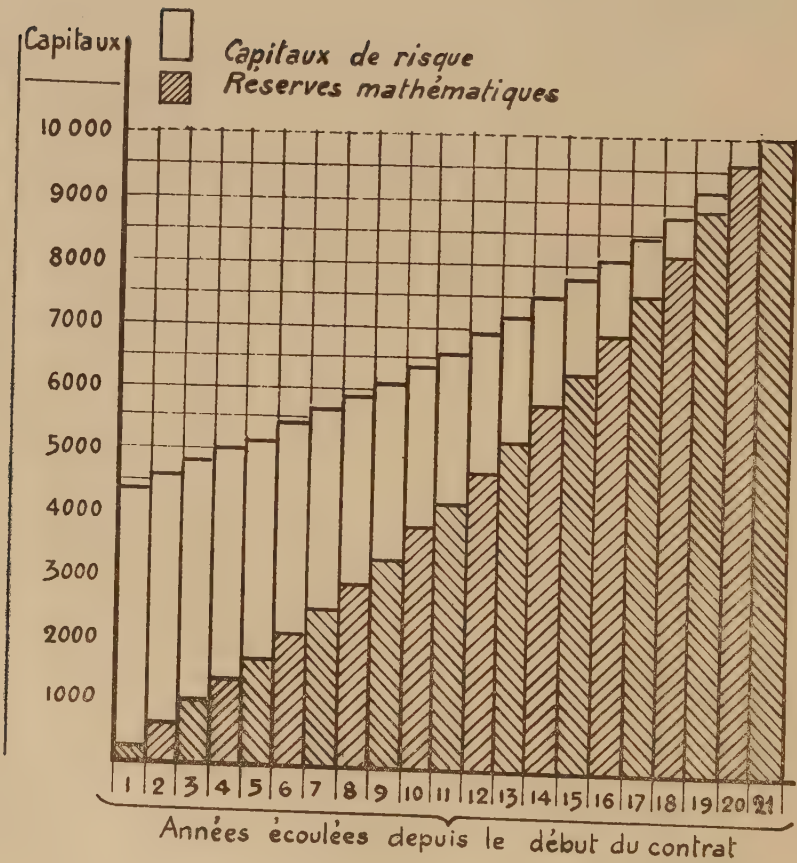
Dans ce contrat le montant du capital de risque est obtenu en retranchant le montant de la réserve mathématique déjà constituée, de la valeur actuelle du capital assuré. Or, dans les premières années du contrat la valeur actuelle est sensiblement inférieure à la valeur nominale puisque l'escompte de celle-ci se fait sur un grand nombre d'années. Il en résulte que le capital de risque est sensiblement inférieur à celui de l'assurance mixte pour une durée et pour un âge égal. Il en résulte aussi que dans le contrat d'assurance à terme fixe l'élément capitalisation est plus important que dans l'assurance mixte pour le même âge et pour la même durée.

Assurance à terme fixe

Capital assuré : 10.000 fr. Age du souscripteur - 30 ans				Montant de la prime pure annuelle 335,92 d'après la table AF et le taux de 4,25 %.				
Années écoulées depuis la souscrip- tion du contrat	Age de l'as- suré	Réserve en début d'année avant le payement de la prime	Valeur escomptée pour le temps à courir avant l'échéance du terme	Réserve en début d'année après le verse- de la prime	Capital de ris- que (diffé- rence entre le nombre de la colonne 4 et le nombre de la colonne 5)	Taux de mor- talité d'après la table AF	Prime de risque (produit des nom- bres des 2 colonnes pré- cédentes)	Prime d'épar- gne (diffé- rence entre la prime pure annuelle et la prime de risque)
0	30	0	4350 —	309 =	4041 ×	0,00698	= 28,20	307,72
1	31	322	4535 —	629 =	3906 ×	0,00717	= 28	307,92
2	32	656	4727 —	963 =	3764 ×	0,00736	= 27,70	308,22
3	33	1004	4928 —	1313 =	3615 ×	0,00758	= 27,40	308,52
4	34	1369	5138 —	1678 =	3460 ×	0,00781	= 27,02	308,90
5	35	1749	5356 —	2058 =	3298 ×	0,00807	= 26,61	309,31
6	36	2146	5584 —	2456 =	3128 ×	0,00835	= 26,12	309,80
7	37	2560	5821 —	2871 =	2950 ×	0,00866	= 25,55	310,37
8	38	2993	6069 —	3304 =	2765 ×	0,00899	= 24,85	311,07
9	39	3444	6327 —	3775 =	2552 ×	0,00936	= 23,89	312,03
10	40	3935	6595 —	4228 =	2367 ×	0,00975	= 23,08	312,84
11	41	4408	6875 —	4721 =	2155 ×	0,01019	= 21,96	313,96
12	42	4922	7168 —	5237 =	1931 ×	0,01066	= 20,58	315,34
13	43	5460	7473 —	5777 =	1696 ×	0,01118	= 18,96	316,96
14	44	6023	7790 —	6341 =	1449 ×	0,01174	= 17,01	318,91
15	45	6611	8121 —	6932 =	1189 ×	0,01236	= 14,70	321,22
16	46	7227	8466 —	7551 =	915 ×	0,01303	= 11,92	324
17	47	7872	8826 —	8200 =	626 ×	0,01376	= 8,61	327,31
18	48	8548	9201 —	8879 =	322 ×	0,01456	= 4,69	331,23
19	49	9256	9592 —	9592 =		0,01543	0	335,92
20	50	10000						

ASSURANCE TERME FIXE DE 20 ANS

*Schéma montrant l'importance respective
des réserves et des capitaux de risque
en début d'année.*



CHAPITRE IV

IMPORTANCE RESPECTIVE DE LA CAPITALISATION ET DU RISQUE DANS LES ASSURANCES SUR LA VIE

29. — L'analyse que nous avons adoptée du contrat d'assurance-vie en ses deux éléments : capitalisation, d'une part; risque de mortalité, d'autre part, a été habituellement fortement critiquée. Retenons l'argument le plus sérieux invoqué par les adversaires de cette théorie d'après lequel cette distinction serait artificielle car il serait pratiquement impossible à l'assuré d'obtenir le même résultat au moyen de deux contrats, l'un de capitalisation, l'autre d'assurance temporaire (1).

Il est inexact qu'un particulier ne puisse obtenir, au moyen de deux contrats, le même résultat qu'au moyen d'un contrat d'assurance-vie ordinaire, une mixte par exemple. La pratique connaît des cas où un souscripteur d'un contrat de capitalisation s'adresse ensuite à une Compagnie d'assurance sur la vie pour se faire garantir, au moyen d'une assurance temporaire à capital décroissant d'année en année, le montant de la différence entre la valeur nominale et la valeur déjà acquise du titre de capitalisation, pour le cas où le décès surviendrait avant l'échéance du terme du contrat de capitalisation.

(1) Ancey. *Théorie des opérations d'assurance* 1904, p. 190 et s.

Enfin, seul, le risque de mortalité constitue pour la compagnie d'assurance la nécessité de se réassurer. C'est ce qu'ont bien vu les Compagnies qui se couvrent par la réassurance à la prime de risque.

Ce système de réassurance pratiqué au Canada dès 1903 (2) est presque exclusivement employé au Danemark par la « Dana », en Suède par la « Sverige », fondée en 1914 par les 13 Compagnies suédoises d'assurance sur la vie ; en Norvège par la « Norske Folk » d'Oslo, fondée en 1917 par les Compagnies norvégiennes, et en Finlande par la « Varna », fondée en 1919 à Helsingfors par les quatre Compagnies finlandaises.

Ce procédé de réassurance a pour effet de ne céder au réassureur que le risque de mortalité, l'assureur initial conservant intégralement la gestion des réserves mathématiques. Il convient de remarquer que ce procédé de réassurance fait supporter au réassureur uniquement le risque de mortalité, ce qui exige de sa part une surveillance très attentive de celle-ci, les pertes éventuellement entraînés par ses variations ne pouvant être compensées par des bénéfices de placement ou d'intérêt.

La réassurance par la prime du risque est d'ailleurs le procédé véritablement rationnel de réassurance pour les Compagnies d'assurance vie. Si ce procédé est peu employé chez nous, c'est, d'une part que les réassureurs préfèrent se faire céder la gestion d'une partie des réserves mathématiques, et, d'autre part, que le réassuré obtiendrait, par la coassurance, une aide précieuse en la personne du réassureur dans le cas où l'assureur aurait à faire face à de nombreuses demandes de rachat de contrats en cours.

(2) John M. Laird et Lawrence M. Cathles. Risk premium Method of Reassurance. Transaction of the 8th International Congress of Actuaries, vol. II, p. 234.

30. — La juxtaposition de deux contrats, l'un commutatif où la capitalisation pure seule intervient, et l'autre aléatoire, ne se rencontre pas exclusivement dans l'assurance vie.

En effet, les contrats de capitalisation, tels qu'ils sont couramment pratiqués, conformément à la loi du 19 décembre 1907 ne sont que rarement des contrats de capitalisation pure.

Le plus souvent, ils sont assortis de tirage au sort.

Certains auteurs (3) se sont efforcés en vain de contester au contrat de capitalisation ainsi pratiqué un caractère aléatoire. Ceux qui ont étudié le problème au point de vue technique, ont au contraire aperçu l'analogie qui existe entre ces contrats et le contrat d'assurance mixte sur la vie (4).

L'élément aléatoire est, non plus le décès de la tête assurée mais le remboursement anticipé du titre, de sorte que M. Desvaux a pu parler de la « loi de mortalité des titres appelés au remboursement ». Rien ne s'oppose donc, au point de vue technique, à ce que l'on distingue dans la prime du contrat de capitalisation, une prime d'épargne destinée à être capitalisée, et une prime de risque destinée à permettre le le remboursement anticipé des titres désignés par le tirage au sort.

31. — De l'analyse que nous avons faite des différents contrats d'assurance en cas de décès, nous pouvons déduire la graduation suivante :

Contrat purement aléatoire dans l'assurance temporaire de courte durée, le contrat tend à perdre ce caractère purement aléatoire dans l'assurance temporaire de longue durée pour devenir dans les autres

(3) George Hamon. *Aperçu sur la nature juridique du contrat de capitalisation*. Paris 1936.

(4) A. Desvaux. *Les opérations de Sociétés de Capitalisation*. Paris 1920, p. 39 et s.; p. 61 et suiv.

variétés une juxtaposition de deux contrats, l'un purement aléatoire destiné à couvrir le risque de mortalité, l'autre purement commutatif, un véritable contrat de capitalisation.

A âge égal, l'élément aléatoire diminue progressivement par rapport à l'élément capitalisation suivant qu'il s'agit :

- d'une assurance vie entière à prime viagère,
- d'une assurance vie entière à prime temporaire,
- d'une assurance mixte de longue durée,
- d'une assurance mixte de courte durée,
- d'une assurance à terme fixe,
- d'une assurance de capitaux différés avec contre-assurance, ces derniers contrats étant plutôt des contrats de capitalisation.

Pour un même type de contrat l'élément aléatoire sera d'autant plus fort et par conséquent la prime de risque sera d'autant plus importante par rapport à la prime d'épargne, que le taux de mortalité sera plus élevé pour la durée du contrat.

32. — Nous avons employé pour l'analyse des contrats complexes les expressions de contrats aléatoire pour ceux qui couvrent le risque décès, de contrat commutatifs pour les contrats de capitalisation.

Nous avons, en effet, pris ces termes dans leur sens technique.

Le contrat qui couvre le risque de décès est purement aléatoire puisque la prime de risque est définitivement perdue par l'assuré si le décès ne survient pas dans le délai prévu et que le capital de risque n'est dû que si le décès survient dans ce délai. Au contraire le contrat de capitalisation est commutatif puisque les prestations réciproques des parties sont fixées dès le début du contrat sans que leur importance respective soient soumises à un élément

futur et incertain. L'assureur s'oblige à capitaliser à 4,25 % les primes d'épargne versées par l'assuré.

Ceci nous incite à distinguer le contrat techniquement aléatoire de la notion plus vague d'aléa dans les contrats.

En effet, un contrat techniquement commutatif peut présenter pour chacune des parties un aléa, c'est-à-dire une chance de perte ou de gain même en l'absence de lésion au moment de la conclusion du contrat. Les chances de gain ou de perte seront, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus grandes que les prestations réciproques des parties doivent se dérouler dans un avenir plus éloigné. Tel est le cas des contrats à terme et des contrats successifs. Lorsque l'assureur s'engage à capitaliser les primes d'épargne qui seront versées durant les vingt années à venir à un taux de 4,25 %, il sait ce à quoi il s'engage à l'égard de l'assuré. Mais il ne sait pas à quel taux d'intérêt il pourra placer les primes d'épargne qu'il recevra dans l'avenir : peut-être 6 %, mais peut-être aussi 2 %.

Vu sous cet aspect, le contrat de capitalisation n'est pas exempt d'aléa.

33. — Si la mortalité s'éloigne de celle qui est prévue, il y a là pour l'assureur une source, soit de gain si la mortalité est favorable, soit de perte dans le cas contraire.

Mais si la mortalité réelle peut s'éloigner de la mortalité prévue, de même le taux d'intérêt réel peut s'éloigner de celui prévu. De même la réalisation des placements effectués, pour procurer à l'assureur les disponibilités nécessaires au paiement des sinistres ou au remboursement des réserves mathématiques en cas de rachat, entraînera tantôt des bénéfices, tantôt des pertes.

Enfin les chargements seront supérieurs, ou inférieurs aux frais de gestion.

D'où classiquement plusieurs sources de bénéfices ou de pertes pour l'assureur :

- de mortalité,
- d'intérêt,
- de placement,
- de gestion.

Ces bénéfices sont parfois redistribués aux assurés, dans des proportions et suivant des modalités que nous n'avons pas à étudier ici, lorsque les polices sont émises avec participation aux bénéfices.

Certaines lois exigent qu'en cas de participation aux bénéfices, celle-ci soit incorporée au fur et à mesure à la réserve mathématique ⁽⁵⁾. Tout se passe alors comme si le contrat était passé avec une mutuelle. Autrement, si les bénéfices ne sont acquis qu'au terme du contrat, dans une mixte par exemple, cet avantage spécial, en cas de vie, vient diminuer quelque peu l'élément risque de mortalité dans le contrat puisque l'assuré perd ses droits à la part de bénéfices s'il décède avant ce terme.

Seuls les bénéfices et les pertes de mortalité retiendront notre attention.

(5) Loi belge du 25 juin 1930, art. 21.

CHAPITRE V

EVALUATION TECHNIQUE DE L'ALEA TARIFICATION

34. — Dans la mesure où les assurances sur la vie sont des contrats aléatoires collectifs, se pose le problème de l'évaluation technique de l'aléa.

Il nous paraît indispensable de consacrer quelques développements à cette évaluation technique préalable dans un ouvrage consacré à la sélection des risques, puisque, comme nous l'avons vu, la sélection a pour but de constituer un groupe suffisamment homogène pour que le tarif prévu puisse s'appliquer.

Le problème de la sélection se sépare d'ailleurs d'autant moins du problème de la tarification, que la sélection intervient déjà dans le rassemblement des matériaux destinés à établir les statistiques qui serviront de base à la tarification.

SECTION I

HISTORIQUE

35. — L'évaluation technique de l'aléa résultant des chances de survie de l'homme a préoccupé depuis fort longtemps les juristes.

(1) Ch. Appleton. La longévité et l'avortement volontaire aux premiers siècles de notre ère. Mémoires de l'AC. de Lyon, 3^e série, t. XXVII, p. 195-216.

Certaines dispositions du Droit romain (1) ont eu pour objet d'évaluer un usufruit soit dans un but fiscal (2), soit dans le but de permettre à un héritier de faire réduire un legs (3).

Mais ces évaluations étaient approximatives, non seulement parce qu'on n'escomptait pas la valeur des arrérages, puisqu'on multipliait le montant de ceux-ci par le nombre d'années probables de survie, mais encore parce que, lorsque l'intérêt fiscal était en jeu, on estimait que les chances de survie étaient plus grandes — et par conséquent plus importante la taxe *vicesima hereditaria* — que lorsqu'il s'agissait d'établir la consistance de la quarte falcidienne (4).

Quoi qu'il en soit, l'évaluation de la valeur d'un aléa considéré à l'état isolé, ce qui est le cas dans le règlement d'une succession, n'exige pas la même précision que lorsqu'une mutualité est en jeu. Et il convient de remarquer que la loi française procède à une évaluation empirique en matière fiscale de la valeur respective d'une nue propriété en fonction de l'âge de l'usufruitier (5).

Cependant certains projets de lois tendent à instaurer une évaluation plus scientifique de la valeur des biens soumis aux chances de survie ou de décès (6).

(2) D. Ad. legem falcidiam, 35, 2 frag. 68.

(3) Paul citant Marcellus, fr. 3, § 2 D. Ad legem falcidiam, 35; 2.

(4) Ch. Appleton, *op. cit.*, p. 202.

(5) Loi de Frimaire An VII sur l'Enregistrement et loi du 25 février 1901, art. 13, texte codifié sous l'art. 56 décrets du C. de l'Enregistrement du 28 déc. 1926, D. 1927-4, 50-55. D'après ce texte si l'usufruitier a moins de 20 ans révolus l'usufruit est estimé aux 7/10^e de la valeur de la propriété entière. Au-dessus de cet âge cette proportion est diminuée pour l'usufruit et augmentée pour la nue propriété de 1/10^e pour chaque période de 10 ans sans fraction. A partir de 70 ans la proportion est fixée à 1/10^e pour l'usufruit et à 9/10^e pour la nue propriété.

(6) M. de Ramel a déposé une proposition de loi, Doc. parlementaire Chambre annexe n° 5.121. Sess. Ord. 1931, p. 958, tendant à faire prévaloir pour l'évaluation des rentes viagères réver-

36. — La loi répugne à faire cette évaluation en matière civile, tant pour les rentes viagères que pour les usufruits. Le Code civil a consacré le principe de la liberté du choix du taux dans la constitution de rentes viagères, liberté qui existait déjà dans l'ancien droit (7). Cependant ces rédacteurs avaient songé à tarifier les rentes viagères (8) de sorte que dans les travaux préparatoires, ils avaient indiqué certaines limites à la libre fixation du taux de la rente : « Si celui sur la tête duquel elle est créée est âgé de moins de 50 ans, la rente viagère ne peut excéder le double du taux ordinaire et légal de l'argent.

Depuis 50 ans jusqu'à 60, elle ne peut excéder le double et le cinquième en sus de ce double; de 60 à 70 ans, le double et la moitié en sus de ce double; à 70 ans et au-dessus elle ne peut excéder le double et les trois-quarts en sus de ce double ».

Le Code civil n'a fixé aucune règle pour l'évaluation de l'usufruit; il a essayé même, dans la mesure du possible, d'éluder la nécessité de cette évaluation (art. 917 du C. C.) et hormis ce cas les tribunaux se sont reconnus le plus large pouvoir pour opérer cette évaluation, en vue de permettre la réduction des libéralités excédant la quotité disponible (9).

37. — Si nous quittons maintenant le problème de l'évaluation d'un aléa à l'état isolé, pour passer à celui de l'évaluation d'aléas groupés par la mutualité, nous assisterons à la même imprécision technique initiale mais avec cette particularité qu'une évaluation technique défectueuse dans un groupement mutualiste

sibles, en vue de leur assujettissement à l'impôt successoral, un mode de calcul moins injuste que celui qui est actuellement adopté. Le calcul fictif servant de base à l'imposition sera égal à la réserve mathématique correspondant aux droits du bénéficiaire de la reversibilité au moment du décès du crédi-rentier.

(7) Pothier, Rentes viagères, n° 234.

(8) Fenet, t. II, p. 401-402.

(9) Civ. 7 juillet 1857. D. 57.1.348; Civ. 28 mars 1866; S. 66.1.217.

ne tarde pas à avoir des conséquences fâcheuses dans le fonctionnement dudit groupement. Les Romains connaissaient les *Collegia Tenuiorum*, associations de personnes peu fortunées qui se groupaient et s'engageaient à verser un droit d'entrée de cent sesterces et une contribution mensuelle de cinq as. Moyennant cette cotisation tarifée *sans tenir compte de l'âge*, trois cents sesterces étaient promis au décès pour payer les frais de funérailles. Des associations analogues existaient aussi à Rome pour les militaires. Plus tard les corporations prévoyaient dans leurs statuts que les frais de funérailles de leurs membres étaient à la charge de la caisse des corporations et les fonds nécessaires pour chaque paiement étaient recouvrés par une contribution de tous les membres.

M. Lefranc a noté ⁽¹⁰⁾ que la caisse des veuves et orphelins du Corps des Ponts et Chaussées de Belgique fonctionnait en l'absence de tout lien technique entre les recettes et les dépenses. Comme le remarquait Auguste Visschers « c'est le principe de confraternité, de solidarité entre fonctionnaires d'un même ordre qui a présidé à l'organisation des caisses bien plus que la combinaison des chances de survie » ⁽¹¹⁾.

38. — Aujourd'hui encore, certains groupements mutualistes confraternels continuent de fonctionner sur le pur principe d'assistance entre les différents membres d'une corporation sans qu'il y ait rapport entre la cotisation payée par un membre et ses propres chances de survie ou de décès.

D'autre part, les sociétés de secours mutuels qui traitent accessoirement des secours à la veuve et aux

(10) Notice succincte sur la marche de la Science Actuarielle en en Belgique depuis ses débuts jusqu'à la fin du XIX^e S. 3^e Congrès International d'Actuaires, Paris 1901, p. 720.

(11) *Eod. loco*.

orphelins peuvent « contracter à leur profit des assurances individuelles ou collectives en cas de décès ».

Le principe mutualiste de l'égalité de traitement entre tous les participants, oblige l'assurance collective à englober tous les membres de la société âgés de 12 à 94 ans, sans exception pour une même somme et pour une même charge (13).

Notons que l'école socialiste de l'assurance-vie estime que celle-ci ne nécessite pas l'évaluation pour chaque cas particulier des chances de survie ou de décès, le paiement des sommes garanties en cas de décès devant être assuré par une contribution des membres de la collectivité sous forme d'impôt établi pour chacun, non d'après ses propres chances de survie, mais d'après ses propres facultés de paiement (14).

Nous n'avons pas à prendre parti ici, sur le bien ou le mal fondé du principe de la nationalisation des assurances; disons cependant qu'un groupement mutualiste ne peut fonctionner sans une évaluation technique et correcte de l'aléa, à moins que la contribution de chacun des membres ne soit déterminée par des liens très forts de confraternité et de solidarité ou qu'elle ne soit imposée par l'assurance obligatoire.

39. — L'évaluation des chances de survie de l'homme n'a reposé sur une base statistique sérieuse que lorsque des tables de mortalité ont été dressées.

La première fut publiée par John Graunt sous le règne de Charles II. D'autres le furent en 1674, par William Petty, en 1693, par le Docteur Halley, en 1780 par le Docteur Price, en 1815, par Milne (15).

Toutes ces tables étaient dressées en prenant pour

(13) Fernand Gombert. *L'Assurance sociale sur la vie*, p. 86.

(14) Rul. *La nationalisation des Assurances*. Thèse Lyon 1935, p. 191.

(15) Table de Carlisle.

base la population générale d'une ville ou d'une région.

Les progrès technique réalisés dans l'établissement de ces tables de population ont consisté dans l'élimination des causes d'erreur tenant à la migration ou au caractère imparfait des registres de naissances et de décès. C'est pourquoi les études statistiques de la mortalité ont été faites depuis longtemps dans des collectivités plus restreintes que la population générale d'une ville ou d'un Etat, mais dans lesquels il était plus facile de suivre chacun des membres. C'est ainsi que la mortalité fut étudiée dans des groupes de crédi-rentiers, soit de l'Etat, soit de tontines, soit de caisses de veuves ou d'organisations relatives aux pensions de retraites. C'est ainsi qu'en 1746, Deparcieux publia sa table construite d'après les observations des membres des tontines de 1689, 1696 et 1734.

40. — D'assez bonne heure, l'étude de la mortalité dans les collectivités restreintes a conduit certaines compagnies à étudier la mortalité dans les groupes constitués par leurs propres assurés. « Ainsi par un heureux effet en retour, les intéressés trouvent chez eux-mêmes les renseignements nécessaires à la pratique de leurs opérations; une table de mortalité est alors le résultat de leur propre expérience, d'où le nom *d'expérience table* qui leur est donné en Angleterre (16).

La première table de mortalité établie à l'aide des assurés sur la vie est celle de l'*Amicable Society for a perpetual assurance office*, en 1778, d'après les expériences de 1706 à 1777. Mais la première table d'expérience importante a été préparée par Griffith

(16) Hémard. Traité n° 355.

Davies, en 1825, sous les noms des tables des Chances de vie, d'après les résultats de l'Equitable (17).

En 1828 était publiée la table de Babbage basée sur les seules expériences de la même Compagnie.

En 1834, Arthur Morgan publie encore une nouvelle table, toujours basée sur les têtes assurées à la même société.

En 1843, est publiée la table des dix-sept Compagnies anglaises qui reposait sur l'examen de 84.000 polices de 1762 à 1833.

L'examen de la mortalité y est fait par polices.

En 1859, a été publiée aux Etats-Unis une table de mortalité basée sur l'expérience de la *Mutual Life Insurance Company* de New-York. Elle est l'œuvre de l'actuaire Sheppard Homans.

A la différence de la table des dix-sept Compagnies anglaises, elle a été basée sur les vies assurées et non sur les polices. C'est l'*American Experience Table*.

En 1874, une table fut publiée d'après les observation de la *Mutual Benefit Company*, de New-York.

En 1881, parut les « *System and tables of Life Insurance* » de trente compagnies américaines.

En 1869 l'Institut des actuaires de Londres publia l'expérience de mortalité des vingt Compagnies anglaises basée sur les matériaux puisés dans dix Compagnies anglaises et dix Compagnies écossaises. Cette table distingue suivant le sexe et suivant l'état de santé : table Hm (healthy males) pour les hommes et la table Hf (healthy females) pour les femmes.

En 1880 est publiée la table de la Société mutuelle d'assurances sur la vie de Gotha, établie par *Emminghans*, directeur de la banque de Gotha et basée sur les vies assurées de 1829 à 1878.

(17) *Tables of Life Contingencies*,

En 1883 parut la table des vingt-trois sociétés allemandes qui prit pour unité les têtes assurées.

En 1903, Karup fit paraître une nouvelle table de mortalité de la Banque de Gotha, en faisant porter l'expérience jusqu'en 1895.

En 1891, la Germania de Stettein, a établi sous le nom de table M.u.W (*Männer und Weiber*) la mortalité des rentiers voyageurs de vingt-quatre sociétés allemandes, de onze sociétés autrichiennes et de trois sociétés suisses.

Cependant en France, la recherche de la mortalité basée sur l'expérience des Compagnies s'est également exercée par la table d'expérience de 1860 dressée par la Générale, l'Union et la Nationale qui réunissaient leur expérience sur les crédi-rentiers.

En 1874 de Kertanguy publiait la table de la Compagnie d'Assurances Générales basée sur les assurés sur la vie, de 1837 à 1872.

Enfin, en 1895, furent publiées la table des Rentiers français (*table R.F.*) basée sur les observations des crédi-rentiers de la Générale, de l'Union, de la Nationale, du Phénix de la Caisse Paternelle de l'Urbaïne et du Monde, et la table des Assurés Français (*table A.F.*) dressée avec les éléments fournis par les assurés en cas de décès des quatre premières Compagnies précitées.

Cette table a été établie non pas par police, mais par tête assurée. On a pris soin de ne compter qu'une fois ceux qui se sont assurés au moyen de plusieurs polices, même sous des noms différents (18).

Le Gouvernement français faisait d'autre part établir par Louis Fontaine, la table de mortalité de la Caisse nationale des retraites basée sur l'observation des affiliés de la Caisse nationale entrés en jouissance de leur pension de 1850 à 1878. C'est la table C.R.

(18) Poterlin du Motel, p. 165.

Depuis le début du xx^e siècle un grand nombre de tables de mortalité basées sur l'expérience des organismes d'assurances ont été publiées. Certaines se sont contentées de distinguer la mortalité des créditeurs et des assurés en cas de décès ; d'autres, poussant plus loin l'investigation, ont établi des distinctions supplémentaires suivant la catégorie du contrat choisi, suivant la durée de l'assurance, suivant le sexe, suivant la profession ; d'autres enfin ont étudié la mortalité en fonction de certaines tares physiques et ont fait porter leur observation jusque sur les candidats à l'assurance refusés par les Compagnies.

41. — La recherche d'une loi de mortalité a de tous temps hanté l'esprit de l'homme. Certaines conceptions purement empiriques, dont l'origine remonte peut être à la loi de Moïse, considéraient la vie humaine comme divisible en périodes septennales.

Bien qu'encore très empirique en raison de l'insuffisance des matériaux dont il disposait, William Petty, reprenant les travaux de son parent Graunt, soutenait dans son Mémoire *Duplicate Proportion* en 1674, qu'il existait une relation entre la racine carrée de l'âge et la chance que l'on a d'atteindre 70 ans (19).

De son côté, en 1671, le grand pensionnaire Johan de Witt distingue quatre période dans la vie humaine à savoir : celle de 3 à 53 ans, de 54 à 63, de 64 à 73, et de 74 à 80.

Sur 212 personnes ayant atteint l'âge de 3 ans, il mourrait annuellement 2 personnes dans la première période, 3 dans la seconde, 4 dans la troisième et 6 dans la quatrième.

De son côté, en 1741, Sussmilch avait le souci, moins de faire des statistiques exactes que de prouver une

(19) Historique de la Science Actuarielle dans la Grande-Bretagne, 3^e Congrès des Actuaire, p. 807.

régularité dans les grands événements successifs de l'existence humaine ⁽²⁰⁾.

Dès 1725, de Moivre, se basant sur la table de mortalité de Breslau signalait que la mortalité augmente avec l'âge ⁽²¹⁾.

L'hypothèse de Moivre était que sur un nombre déterminé de personnes vivantes du même âge, il en mourrait un nombre égal chaque année. Jusqu'à ce qu'il ne reste plus de vivants. L'auteur connaissait d'ailleurs le caractère approximatif et empirique de son hypothèse et l'impossibilité de l'appliquer aux jeunes âges ⁽²²⁾.

Les matériaux statistiques s'étant améliorés, Gompertz, en 1825, après avoir étudié diverses tables de mortalité observa que sur une grande étendue de la vie le taux de mortalité varie suivant une progression géométrique en fonction de l'âge.

Ainsi sur la table de Carlisle, sa formule s'appliquait de l'âge de 10 ans jusqu'à l'âge de 60 ans ⁽²³⁾.

42. — L'hypothèse de Gompertz était que la mort pouvait être provoquée par deux causes distinctes : l'une, le hasard, l'accident qui peut priver de la vie humaine une personne en parfaite santé, cause dont l'intensité doit être indépendante de l'âge; et l'autre est la partie variable dont l'intensité nommée par les actuaires anglais « *force of mortality* » s'accroît à chaque instant à partir d'un certain âge seulement par suite de l'affaiblissement graduel de l'individu ⁽²⁴⁾.

Bien qu'ayant reconnu la part du hasard dans la

(20) Sussmilch : « Die Göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechtes, aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen.

(21) A cette époque l'*Amicable* avait un tarif unique pour tous les assurés en cas de décès, quel que soit leur âge, pourvu qu'ils aient contracté entre 12 et 55 ans.

(22) George M. Low, *op. cit.*, p. 810.

(23) Poterin du Motel : Th. des Ass. sur la vie, p. 135.

(24) Poterin du Motel, *op. cit.*, p. 136.

mortalité, Gompertz en fait abstraction dans sa formule qui ne fait dépendre le taux de mortalité que de l'âge ($f = \gamma c^x \log c$ où f représente le taux instantané de mortalité, γ et C deux constantes et x l'âge).

La modification apportée en 1860 par Makeham à la formule de Gompertz ne fait que mettre en harmonie cette formule avec l'hypothèse qu'il avait émise et qui fait dépendre le taux de mortalité, à la fois de l'accident indépendant de l'âge, et de la force de résistance de l'organisme qui décroît quand l'âge augmente. (Si B représente l'intensité de mortalité accidentelle et constante, indépendante par conséquent de l'âge, le taux instantané de mortalité à l'âge x devient $f = B + \gamma c^x \log c$). En 1832, Edmonds reprend l'étude de cette loi de mortalité.

Enfin nous avons vu que Makeham modifia légèrement la formule de Gompertz, modification qui avait pour avantage de permettre de l'appliquer à une période plus étendue de la durée de la vie humaine ⁽²⁵⁾.

43. — Nous n'avons pas à nous préoccuper de l'exactitude plus ou moins rigoureuse de ces lois ni de leur portée au point de vue purement scientifique et biologique ⁽²⁶⁾. Toujours est-il que la loi de Gompertz-Makeham a déjà présenté une grande utilité pratique. En effet, les données statistiques brutes de mortalité même correctement observées et interprétées présentent toujours des irrégularités. Par exemple dans la table AF, le taux brut de mortalité à l'âge de 47 ans est sensiblement plus élevé qu'aux âges voisins 45, 46, 48, et 49 ans ⁽²⁷⁾. De même le taux brut de mortalité de l'expérience grande branche 1921 à 1930 de la Société Suisse d'Assurance Zurich est de 4,56 p. mille à 42 ans; 5,26 p. mille à 43 ans et 4,73

(25) J. I. A., vol. VIII, p. 301.

(26) Voir Dr Martinet, *Eléments de Biométrie*, Paris, 1921, p. 186.

(27) Poterin du Motel, p. 124.

p. mille à 44 ans ⁽²⁸⁾. Les taux ajustés pour ces mêmes âges de la table RAH deviennent 4,23 p. mille, 4,68 p. mille et 5,18 p. mille. De même aussi, tandis que les taux bruts des âges 60, 61 et 62 ans sont respectivement de 26, 60; 37, 46; 27, 40; les taux ajustés correspondants sont 27, 26; 30, 27; 33, 62.

Ces irrégularités sont de toute évidence accidentelles et doivent être corrigées. L'ajustement peut être purement graphique, par exemple en tirant une courbe d'allure régulière passant le plus près possible des points correspondant aux taux de mortalité portés en ordonnées et aux différents âges portés en abscisses ⁽²⁹⁾.

Mais la loi de Makeham a permis un ajustement facilement réalisable ⁽³⁰⁾. La table A.F. a été ajustée d'après la formule de Makeham à partir de 25 ans ⁽³¹⁾; de même la table R.F. depuis l'âge de 25 ans.

Citons à titre d'exemple récent l'ajustement des tables R.A.H. (grande branche) et R.A.V. (branche populaire) portant sur l'expérience 1921-1930 de la Société Suisse d'Assurances Zurich par la formule de Makeham à partir de l'âge de 40 ans.

D'autre part la formule de Gompertz et Makeham permet de grandes simplifications de calcul notamment dans l'assurance sur deux têtes ⁽³²⁾.

(28) Société d'Assurances générales sur la vie humaine, Zurich. Soixante-quinze ans d'activité, 1857-1932, p. 75.

(29) Poterin du Motel, p. 114. ,

(30) G. King et G.-F. Hardy, J. I. A. vol. XXII,

(31) Poterin du Motel, p. 168.

(32) Les opérations viagères par Louis Maingie et Henri Maurice. Bruxelles, 1932, n° 85, p. 123. Ces simplifications de calcul auxquelles se prêtent ces formules ont été signalées dès 1839 par Morgan.

SECTION II

DE LA SELECTION DANS LES TABLES DE MORTALITE

44. — Dans son sens courant le terme sélection implique une idée de choix; donc en matière de statistique nous dirons qu'il y a sélection lorsque les matériaux sur lesquels la statistique est basée ne sont pas pris au hasard, mais au contraire, choisis tandis que d'autres matériaux sont éliminés.

Dans le langage actuariel le mot sélection est habituellement pris dans un sens un peu plus précis.

Emory Mc Clintock définissait la sélection un ensemble de phénomènes qui, agissant à l'entrée ou à la sortie des individus affectent d'une façon avantageuse ou, au contraire, désavantageuse la qualité moyenne des vies composant le groupe des assurés. (33).

Enfin nous verrons que lorsqu'il s'agit de tables de mortalité, le mot sélection a pris un sens technique, plus étroit encore, visant le fait d'étudier le taux de mortalité d'un groupe d'individus, non seulement en fonction de l'âge, mais également en fonction du temps écoulé depuis l'entrée dans le groupe considéré (34).

Notre intention est d'examiner la notion de sélection dans les tables de mortalité en prenant ce terme non pas seulement dans son sens technique et étroit, mais également dans son sens large afin d'envisager le problème de la sélection dans toute son ampleur.

(33) T. A. S. A., vol. III, p. 69, année 1890.

(34) S. Shannon : Select tables and aggregate tables X^e Congrès Int. des Actuaires, t. V, p. 25.

45. — *Des tables de mortalité générale de population.*

On considère habituellement que toute notion de sélection est absente dans la confection de ces tables.

En effet, toutes les vies composant la population sont groupées ensemble seulement d'après l'âge atteint, quel que soit leur état de santé (très bon, moyen ou mauvais) ⁽³⁵⁾.

D'autre part, on calcule concurremment le taux de mortalité d'enfants âgés de 5 ans et de vieillards âgés de 80 ans, étant nés par conséquent 75 ans plus tôt. Autrement dit, on compare la mortalité aux différents âges de personnes nées à des époques différentes et couvrant quatre générations au moins.

Cependant la notion de sélection ne nous paraît pas complètement exclue des tables de population en ce sens qu'elles se rapportent à l'observation des seuls individus habitant un pays déterminé.

La mortalité, comme nous l'avons dit, est un phénomène biologique qui dépend de la race, du climat, de l'alimentation, du genre et du niveau de vie, de l'hygiène. Ces différents facteurs varient d'un pays à l'autre et, de fait, les lois de mortalité diffèrent sensiblement à une même époque entre les différentes populations.

De sorte qu'une table de mortalité, telle qu'elle peut être déduite du recensement d'un Etat fait déjà apparaître la notion de sélection; ce n'est qu'en effectuant la synthèse des données statistiques relevées dans chaque Etat qu'on peut établir secondairement une table de caractère international comme celle de la population européenne de Smolensky ⁽³⁶⁾. L'emploi de cette table a été recommandé pour simplifier

(35) S. Shannon, *op. cit.* p. 25.

(36) P. Smolensky, *Tavola Europea di Mortalita*. Roma. Istituto Italiano degli Attuari, 1932.

les opérations de réassurance qui doivent tabler sur une grande étendue géographique (37). Une telle table perd par rapport aux tables nationales un certain degré de sélection.

46. — A côté des tables de population générale existent d'autres tables dans lesquelles la sélection est évidente. Ce sont, d'une part lorsque deux races très différentes sont juxtaposées sur un même territoire, l'établissement de tables de mortalité distincte pour chaque race (38). C'est d'autre part l'étude de la mortalité des nationaux d'un pays déterminé mais résidant à l'étranger mettant en évidence l'action d'un climat ou d'un genre de vie anormal sur un groupe d'individus déterminés.

(37) Simionov, Tables de sélection et tables agrégées, 10^e Congrès des Actuaire, Rome, 1934, t. V, p. 98 ; comp. A. Ivanoff, La création d'une table générale de mortalité en Europe. Bulletin du Comité permanent des Congrès internationaux d'Actuaire, n° 30, Bruxelles 1930.

(38) Aux Etats-Unis, table de la race blanche, table de la race noire.

Tableau comparatif indiquant le nombre des décès annuels sur un groupe initial de 100.000 individus à l'âge 0 pour différents pays.

	Angleterre	France	Suisse	Pays-Bas	Norvège	Finlande	Allemagne	Tchéco-Slovaquie	Danemark	Suède	Ecosse	Italie
Période d'observation	1920-22	1920-23	1920-30	1921-30	1921-30	1921-30	1924-26	1924-30	1926-30	1926-30	1930-32	1930-32
Age atteint												
0	6.942	8.821	5.245	5.062	4.410	8.282	9.392	11.808	7.112	5.009	7.304	10.225
1	2.137	1.918	913	1.312	811	2.356	1.493	1.577	898	901	2.065	3.905
5	424	378	223	209	184	425	219	299	157	217	316	366
10	180	214	137	120	144	290	120	168	87	155	153	179
15	227	355	211	177	304	489	181	232	154	246	218	264
20	306	519	352	261	467	637	332	388	274	371	293	388
25	350	593	398	296	507	648	394	442	302	411	333	446
30	392	590	401	319	479	636	414	464	329	427	392	439
35	451	616	443	381	485	626	452	507	406	425	464	481
40	532	674	524	471	532	763	531	576	484	499	551	543
45	668	811	654	562	634	809	644	701	563	613	706	620
50	915	1.037	932	796	804	1.030	886	969	852	819	945	820
55	1.319	1.389	1.381	1.168	1.062	1.252	1.273	1.359	1.165	1.112	1.358	1.136
60	1.897	1.989	2.091	1.760	1.468	1.995	1.947	2.055	1.786	1.551	2.021	1.747
65	2.992	3.005	3.370	2.813	2.279	3.134	3.155	3.350	2.745	2.461	3.015	2.840
70	4.646	5.094	5.452	4.619	3.591	5.003	5.198	4.599	4.599	3.995	4.866	4.653
75	7.594	7.947	8.857	7.551	5.837	7.922	8.529	7.764	6.599	6.599	7.971	7.961
								8.559	7.764			

emprunté aux tables de mortalité de la population suisse (Sheweizerische Volkssterbetafeln, 1876-1932).

47. — *De la variation séculaire de mortalité.*

Les tables de mortalité de population contiennent également un autre élément de sélection à savoir l'époque sur laquelle ont porté les observations.

En effet, on a remarqué que la loi de mortalité d'une population changeait au cours des temps, d'où la notion de variations périodiques de mortalité (Richmond) à laquelle le Dr Sprague a substitué l'expression de variations séculaires de mortalité (39).

Dans une certaine mesure les « *trends of mortality* » permettent de prévoir l'évolution future de la mortalité au moins dans un avenir relativement rapproché et sous réserve qu'une dégénérescence ne se produise dans ce délai. Il s'agit là d'une notion très intéressante de nature à combler dans la mesure du possible l'infériorité de la probabilité statistique sur la probabilité mathématique (40).

Il convient d'ailleurs de remarquer que pour les raisons que nous venons de signaler les tables comparatives de mortalité d'une même population à différentes époques sont insuffisantes pour donner une courbe exacte de l'évolution de la mortalité.

En effet, il s'agit de l'observation concurrente de la mortalité de quatre générations. Plus scientifique serait le calcul, la mortalité par année de naissance, ce qui permettrait de tracer la mortalité générale par génération et ensuite de rechercher la variation des taux de mortalité pour chaque âge à travers le temps (41).

Comme la mortalité change relativement lentement,

(39) Dr A. E. Sprague, Discussion sous la communication du Dr Buchanan, T. F. A., vol. XI, p. 91.

(40) Mrrs Elderton et Oakley sont les premiers à avoir publié une table prévoyant la mortalité future : Forecast table (Dr Sprague, *loc. cit.*).

(41) Davidson et Reid, « On the calculation of rates of mortality T. F. A. XI. 183.

il est possible d'ailleurs, pour l'étude des courants de mortalité de grouper ensemble plusieurs années de naissance (42).

48. — D'autres distinctions peuvent encore être faites au sein même d'une population. Il y a lieu de prévoir en effet, que la mortalité soit différente suivant la catégorie sociale des individus en raison de l'influence de l'hygiène, du niveau de vie, des conditions plus ou moins salubres des occupations.

En Angleterre des tables de mortalité ont été dressées pour les familles nobles (*Peerage tables*).

Enfin, depuis un demi-siècle ont été dressées un grand nombre de tables de mortalité basées sur l'observation des groupes d'individus exerçant la même profession.

La mortalité a été également étudiée chez les invalides.

49. — L'étude de la mortalité de collectivités telles que les membres d'une société de secours mutuels, pour lesquels la loi du 1^{er} avril 1898 prévoyait d'ailleurs l'élaboration d'une table spéciale repose au fond sur le même principe : il s'agit de personnes qui tant par leur niveau social que l'hygiène de leur travail se trouvent dans des conditions biologiques telles qu'elles ont une mortalité déterminée.

La mortalité de la population a été étudiée également par sexe (43).

Parmi ces tables on peut citer celles établies sous la direction de M. Quiquet qui intéressent les participants aux sociétés de secours mutuels pour la période 1899-1910. Ces tables étudient séparément la mortalité de la population masculine et féminine et celle

(42) S. Shannon, « Select tables and Aggregate tables. Possibility of reduction of the period of selection ». X^e Cong. Intern. des Actuaire, Rome, 1934, t. V, p. 34.

(43) La première table de mortalité établie distinctement par sexe est celle de Nicolas Struyck, publiée en 1740.

des agglomérations citadines et villageoises, ainsi que celles des membres actifs et retraités. L'ajustement élémentaire de ces tables avait permis à M. Quiquet de faire cette constatation lapidaire : « Aux âges adultes c'est l'homme de la ville qui meurt le plus, et la femme de la campagne qui meurt le moins; quant à l'homme de la campagne, il meurt autant que la femme de la ville » (44).

50. — La sélection telle que nous venons de l'envisager dans ces exemples correspond à ce que certains auteurs ont appelé la sélection de classe (45).

La caractéristique de la sélection de classe est d'être durable, d'où le nom de sélection durable (46). Dans cette hypothèse, cette appellation vient de ce que la mortalité spéciale du groupe *considéré* est *conditionnée* par l'action permanente du milieu dans lequel évoluent ses membres, de telle sorte que seule, la sortie du groupe, permette de se soustraire à l'influence ambiante. Tel serait le cas d'un Pair déchu de ses droits et obligé par exemple d'accomplir pour vivre des travaux pénibles ou le cas d'un ouvrier mineur pouvant grâce à un héritage mener dans l'aisance une vie paisible.

51. — La notion de sélection se présente à certains égards sous un jour différent dans l'assurance sur la vie.

En effet, comme on l'a déjà signalé, cette sélection s'exerce à l'entrée suivant deux tendances opposées :

1° Sélection exercée par les Compagnies contre les postulants et tendance à n'accepter que ceux dont la mortalité paraît devoir être particulièrement favorable.

(44) Simionov, Tables de sélection et Tables agrégées. X^e Congrès des Actuaires, t. V, p. 86.

(45) Dr Buchanan, The theory of selection, T. F. A., vol. XI, p. 75.

(46) Von E. Gisi : Aggregat und selektionstafeln, 10^e Cong. des Act., t. V, p. 194.

2° Sélection exercée par les postulants contre la Compagnie, ceux-ci ayant tendance à choisir un type de contrat qui leur soit avantageux, soit à eux-mêmes directement, soit aux personnes au bénéfice de qui le contrat est souscrit.

Et la sélection qui s'opère au moment de la souscription du contrat peut être considérée comme la résultante des sélections élémentaires que nous venons d'analyser.

Cette sélection se distingue de la sélection permanente (*class selection*) en ce qu'elle n'agit à peu près exclusivement qu'au moment de la souscription de la police, résultant alors de l'opinion qu'ont respectivement l'assureur et l'assuré de la valeur du risque pris en charge, sauf ce que nous dirons plus loin (47) sur l'auto-sélection pour l'abandon des polices en cours.

52. — L'expérience montre que la sélection ainsi exercée à l'entrée n'a qu'un effet temporaire ou immédiat d'où les noms de « *temporary selection* » donnés à cette sélection par les actuaires anglais et américains et de « *unmittelbare Auslese* » donnés par les auteurs allemands et suisses (48).

C'est donc ce facteur de sélection temporaire qui influe essentiellement sur les tables de mortalité des compagnies d'assurance.

Il ne faut cependant pas exagérer l'opposition entre les tables de mortalité de population, de profession, de catégorie sociale, qui expriment plutôt la sélection permanente et les tables de mortalité d'assurances qui expriment plutôt la sélection temporaire.

En effet, d'une part, l'entrée de certaines professions n'est réservée qu'à des sujets présentant des

(47) Voir *infra*, n° 107.

(48) Voir E. Gisi, *loc. cit.*

aptitudes physiques suffisantes, de sorte qu'en fait, une sélection à l'entrée est effectuée pour certaines professions dont la mortalité devient alors à la fois l'expression d'une sélection temporaire en même temps que d'une sélection permanente.

Inversement, la masse des assurés présente presque toujours un certain niveau de vie minimum, et si l'étude de la mortalité porte uniquement sur une catégorie d'assurés sur la vie, par exemple, les assurés sur la vie « grande branche » ou les assurés sur la vie de la « branche populaire », il est évident que dans l'ensemble, la nature même du contrat souscrit postule chez les assurés un « standing » déterminé de vie, et qu'ainsi à la sélection temporaire opérée à l'entrée se superpose un élément important de sélection de classe.

53. — Au point de vue technique, trois procédés apparaissent donc comme susceptibles d'être employés pour établir les tables des assurés sur la vie.

La mortalité peut être recherchée en prenant pour base la vie assurée elle-même; ce procédé est le plus rationnel au point de vue biologique.

La mortalité peut être recherchée par capitaux assurés; ce procédé serait le plus rationnel au point de vue de l'assureur puisque c'est la somme exposée au risque qui l'intéresse.

Mais le procédé le plus commode, non seulement pour réunir les matériaux mais également pour établir les tables de sélection par âge à l'entrée, est de rechercher la mortalité par police. C'est d'après ce procédé qu'ont été établies les tables de mortalité les plus récentes (49).

Il convient de remarquer d'ailleurs la concordan-

(49) Par exemple les tables suisses R.A.H. et R.A.V.

ce des résultats obtenus quelle que soit l'unité choisie comme élément de classement ⁽⁵⁰⁾.

54. — L'expression *table de sélection* a dans le langage actuariel un sens plus précis : elle vise toute table destinée à faire apparaître l'influence de la sélection temporaire à l'entrée.

Dès 1834, Arthur Morgan disait dans la Préface de la *Mortality Experience of the Equitable Society* qu'il était évident que le taux de mortalité était considérablement moins élevé pendant les dix ou vingt premières années qui suivent la sélection à l'entrée que celui de la population générale. Mais à mesure que les vies sélectionnées avancent en âge, leur taux de mortalité va progressivement se rapprocher de celui de la population générale ⁽⁵¹⁾.

L'auteur estimait donc que le taux de mortalité devrait être indiqué non seulement en fonction de l'âge, mais également en fonction du temps écoulé depuis son entrée dans l'assurance. Et s'il renonça à établir une telle table, c'est uniquement en raison de l'insuffisance des données statistiques.

En 1841, Galloway renonçait pour la même raison à tenir compte de l'âge à l'entrée dans sa publication de sa table de mortalité de l'*Amicable Society*.

En 1850, J. Farren attirait à nouveau l'attention sur la durée de l'effet de la sélection à l'entrée ⁽⁵²⁾.

Un peu plus tard, J.-A. Higham estimait que les effets de la sélection se faisaient ressentir pendant

(50) Schmerler : Die Verarbeiten zur Herstellung gemeinsamer deutscher Sterblichkeitstafeln (Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft, Heft XXII, Berlin 1911).

Abel : Die Sterbetafeln 1926 des Vereins Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften (Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft Heft XXXX, Berlin 1926).

(51) Dr Buchanan, T.F.A., XI, p. 43.

(52) Life Contingencies tables, Part. I. : The chances premature death and the value of selection among assured lives.

une durée égale à la moitié de la différence entre l'âge de l'assuré à son entrée dans l'assurance et quatre-vingt ans. La période de sélection étant toujours égale à 5 ans pour tout âge à l'entrée supérieur à soixante-dix ans (53).

Partant des données des dix-sept Compagnies anglaises, cet auteur a dressé d'une part une table de « *Mixed Mortality adjusted* » où les taux de mortalité sont recherchés lorsque les effets de la sélection sont épuisés et une table de « *class mortality adjusted* » où la mortalité est étudiée pour chaque âge en fonction du temps écoulé depuis l'entrée dans l'assurance (54).

Dans la suite un grand nombre de tables sélectionnées par âge à l'entrée furent publiées, mais dès cette époque, sous un vocable différent, les distinctions fondamentales étaient faites parmi les tables tirées de l'expérience des Compagnies d'assurance sur la vie.

55. — On distingue d'une part les tables agrégées dans lesquelles le taux de mortalité est calculé uniquement en fonction de l'âge sans tenir compte de la durée pendant laquelle les têtes du même âge sont déjà couvertes par l'assurance; et, d'autre part, les tables sélectionnées dans lesquelles le taux de mortalité est calculé pour chaque âge en fonction du temps écoulé depuis l'entrée dans l'assurance.

Comme du temps d'Higham on estime que les effets de sélection ne se manifestent que pendant un certain temps après l'entrée. Tant que dure cette sélection, le taux de mortalité est recherché dans chaque âge pour chaque année écoulée depuis l'admission.

(53) J. A. Higham J. I. A., t. I, p. 179.

(54) J. I. A., t. 1, p. 198-201.

Lorsque la période de sélection est épuisée, les taux de mortalité sont étudiés pour chaque âge sans tenir compte de la durée écoulée depuis l'entrée dans l'assurance au delà de cette période de sélection. Ils sont plus élevés que ceux indiqués par la table agrégée correspondante et constituent la table ultime de mortalité.

Néanmoins, depuis Higham l'opinion des actuaires s'est modifiée sur la durée pendant laquelle s'exerce la sélection. Un certain nombre d'auteurs ont estimé que cette durée ne dépassait pas dix ans ⁽⁵⁵⁾; d'autres sept ans ⁽⁵⁶⁾; d'autres cinq ans ⁽⁵⁷⁾; d'autres enfin estimaient qu'une période de sélection de trois ans ⁽⁵⁸⁾ ou même de un à deux ans ⁽⁵⁹⁾ est suffisante.

Pour fixer la durée pendant laquelle devait être étudiée la période de sélection, on a pris en considération également la plus ou moins grande facilité avec laquelle pouvait s'effectuer la soudure de la table de sélection proprement dite avec la table ul-

(55) C S. Penn. T. F. A., vol. XI, p. 95; signalons que la table anglaise Om (office males) de 1903 est sélectionnée sur une durée de dix ans. De même les tables de mortalité de l'Union des Compagnies allemandes d'assurance sur la vie de 1926 et les tables S. R. F. (tables sélectionnées de 23 sociétés françaises de 1863 à 1913) pour les rentiers français.

(56) Von Gisi aggregate und selektionstafeln, X^e Congrès des Actuaires, vol. V, p. 198; W.-P. Elderton J. I. A., vol. XL, p. 221, qui signale que la période de sélection de la table O (m) aurait pu aussi bien être recherchée sur une période de sept ans. La table de la Compagnie Gotha comporte une sélection pour les sept premières années.

(57) Les tables H (m), O (n.m.), O (a.m.) et O (a.f.), sélectionnées par le Dr Sprague, comportent une sélection de cinq ans.

(58) W.-P. Elderton : Select Mortality, X^e Congrès des Actuaires, vol. V, p. 124.

(59) B. Drachmann, de Copenhague, soutient que des tables par âge à l'entrée avec un ou deux ans de sélection sont suffisantes pour les assurances en cas de décès, tandis qu'une période de sélection de trois à cinq ans serait nécessaire pour les assurances en cas de vie (X^e Congrès des Actuaires, vol. V, p. 77).

time, mais il s'agit là d'un problème purement actuariel d'ajustement des tables.

Enfin en raccourcissant la période de sélection, il semble que l'on ait obéi davantage à des considérations pratiques de simplification du calcul des tarifs qu'à l'observation vraiment scientifique des effets de la sélection (60).

Quelle que soit la durée pendant laquelle les taux de mortalité par âge à l'entrée sont recherchés, la mortalité indiquée par cette portion de la table est surtout l'expression de la sélection temporaire, tandis que la table ultime représente la sélection durable, fonction du milieu dans lequel se recrute la clientèle des assurés (61).

Il n'existe pas en France de table de sélection par âge à l'entrée pour les assurés en cas de décès; mais nous donnons ci-dessous un extrait de la table sélectionnée 1900 (Rentiers et assurés en cas de vie).

Durée écoulée depuis l'entrée dans l'assurance	Age atteint				
	55	60	65	70	75
0.....	0,0097	0,0138	0,0208	0,0325	0,0580
1.....	0,0105	0,0152	0,0230	0,0368	0,0634
2.....	0,0112	0,0164	0,0248	0,0399	0,0682
3.....	0,0119	0,0174	0,0266	0,0428	0,0721
4.....	0,0124	0,0182	0,0280	0,0446	0,0752
5 et au-delà	0,0128	0,0188	0,0293	0,0461	0,0771

Ce tableau est extrait de la table 1900 ajustée par H. Galbrun (*Bulletin de l'Institut des Actuaire Français*, n° 72-1908).

(60) C'est à des considérations de cet ordre que paraît obéir C.-F. Wood lorsqu'il dit que la table O (m.) aurait rendu des services à peu près équivalents avec une période de sélection de un an au lieu de dix ans. J. I. A., vol. XLI, p. 268.

(61) Von E. Gisi, *op. cit.*, p. 199.

La table agrégée étant établie avec le mélange des matériaux nécessaires à la confection de la table sélectionnée et de ceux nécessaires à la confection de la table ultime, présente des taux intermédiaires. Habituellement le taux de la table agrégée, d'abord supérieur à celui de la table de sélection lui devient inférieur lorsque trois années de sélection sont écoulées (62).

Signalons pour mémoire qu'un actuaire italien, M. Smolensky, a établi des tables où le taux de mortalité est calculé uniquement en fonction du laps de temps écoulé depuis la sélection à l'entrée sans tenir compte de l'âge. Ce sont les tables compactes dont nous n'avons pas à dicuter ici l'utilité au point de vue des calculs actuariels et qui n'offrent en tout cas aucun intérêt pour notre étude (63).

SECTION III

TARIFICATION

56. — L'équilibre financier de l'entreprise d'assurance sera réalisé si l'assureur calcule le montant des réserves, des capitaux de risque et des primes en se basant sur un taux d'intérêt et une table de mortalité qui soient aussi voisins que possible de la réalité.

Nous savons que la prime qui ne tient compte que du loyer de l'argent et du taux de mortalité est la prime pure; les différents chargements ajoutés à

(62) Aug. Urech : Quelques conséquences pour l'assurance sur la vie; de la variation de la mortalité au cours des années. Bull. des Actuaire Suisses, année 1936, p. 87.

(63) Smolensky : Sulle Tavole Compatte di mortalita, X^e Congr. International des Actuaire, t. V, p. 139 et suiv.

celle-ci constituant la prime d'inventaire ⁽⁶⁴⁾ et la prime commerciale ⁽⁶⁵⁾.

Nous n'avons pas à nous occuper ici des charge-ments et même pour le calcul de la prime pure nous ne voulons examiner que le choix de la table de mortalité.

Avant de préciser ce choix, il nous paraît utile d'examiner quelles sont les conséquences sur le fonctionnement de l'assurance du choix d'une table de mortalité qui ne soit pas conforme à la mortalité réelle du groupe des assurés.

§ 1. — LA TABLE DU TARIF PRÉSENTE DES TAUX DE MORTALITÉ CONSTAMMENT SUPÉRIEURS OU CONSTAMMENT INFÉRIEURS A CEUX PRÉSENTÉS PAR LE GROUPE ASSURÉ.

57. — Une première constatation est évidente : le taux de la prime pure pour deux types de contrats identiques sera plus élevé d'après la table de mortalité qui montre des taux également plus élevés, toutes choses étant égales d'ailleurs.

En effet, supposons deux groupes respectifs de 100 assurés A et B dont les membres seraient tous âgés de 25 ans et souscriraient une police mixte de trente ans. Le groupe A obéirait à la loi de mortalité de la table A. F. tandis que le groupe B serait régi par une loi dont les taux de mortalité seraient doubles de ceux de la table A. F. Il est évident que la prime pure et annuelle payée par les membres du groupe B devrait être supérieure à celle payée par les membres du groupe A.

(64) La prime d'inventaire est obtenue en ajoutant à la prime pure un chargement pour frais de gestion.

(65) La prime commerciale est obtenue en ajoutant à la prime d'inventaire deux chargements, l'un d'encaissement, l'autre d'acquisition.

M. Dubois, dans sa thèse soutenue devant l'Institut des Actuaires français ⁽⁶⁶⁾ a calculé le montant de cette prime tant pour le groupe A que pour le groupe B en adoptant le taux d'intérêt habituel de 4,25. Cette prime est de 220 fr. pour le groupe A et de 278 fr. pour le groupe B, soit une majoration du coût de la prime de 26,36 %.

Reste à étudier la répercussion des tables de mortalité différentes sur le montant des réserves.

M. Urech a calculé le montant des réserves d'une mixte de 10.000 fr. pour une durée de 30 ans, avec un taux d'intérêt de 3 1/2 %, d'abord d'après la table M. W. I. et ensuite d'après la table R. A. H. ⁽⁶⁷⁾. Les taux de mortalité de la table M.W.I. d'après lesquels sont calculés les tarifs des sociétés suisses d'assurances sont notamment plus élevés que ceux de la table R. A. H. comme le montre le schéma ci-contre :

Conformément à ce que nous avons signalé ci-dessus, le montant de la prime pure calculé d'après la table M.W.I. est supérieur à celui de la table R.A. H. ⁽⁶⁸⁾, 264 francs au lieu de 214 francs.

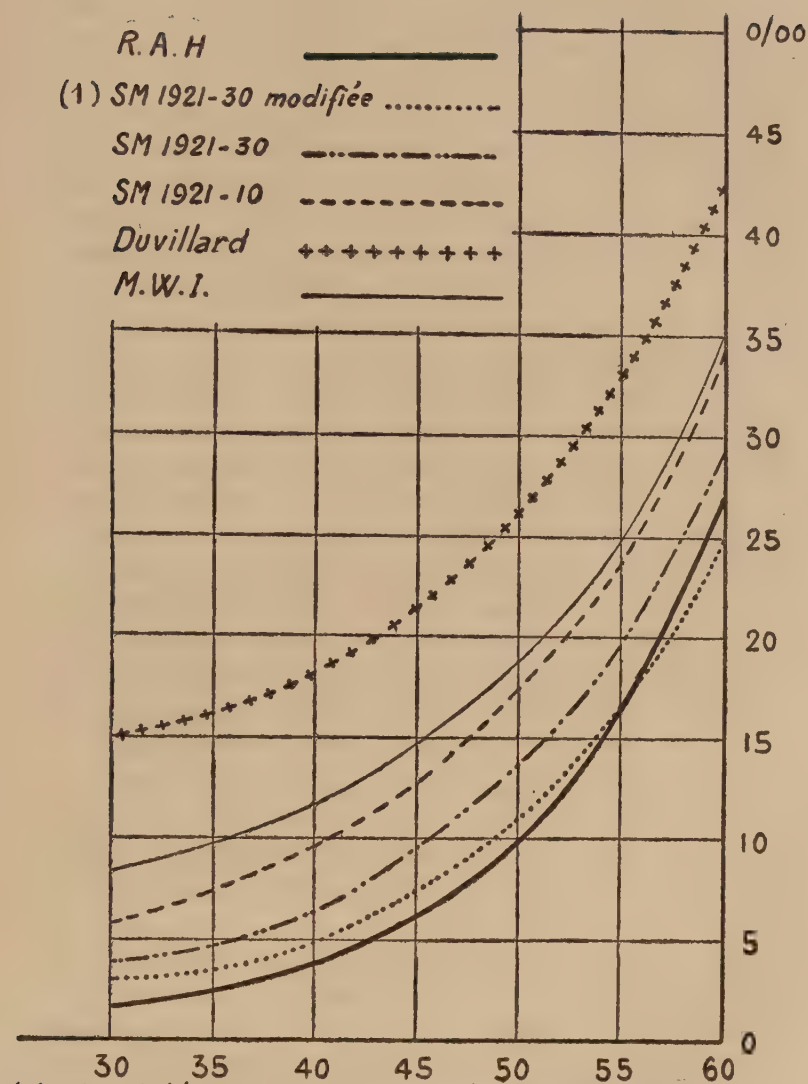
La prime d'épargne M.W.I. est d'abord plus faible que la prime d'épargne R.A.H. ⁽⁶⁹⁾. Il en résulte que les réserves constituées sont insuffisantes. Au contraire, les primes du risque M.W.I. sont trop fortes et font ainsi apparaître un bénéfice de mortalité qui, s'il est distribué, soit sous forme de participation aux

(66) Pierre Dubois : La prime de risque et ses applications, Bull. I. A. F., 1931, p. 156.

(67) La table R. A. H. provient de l'expérience de la Société d'Assurances générales sur la vie humaine, à Zurich, publiée par cette Société à l'occasion du Jubilé des soixante-quinze ans de son existence; cette expérience porte sur les années 1921 à 1930.

(68) Urech : Quelques conséquences pour l'assurance sur la vie; De la variation de la mortalité au cours des années. Bull. des Actuaires suisses, avril 1936, p. 75.

(69) Urech, *op. cit.*, p. 77.



(1) Les tables SM 1901-1910 et SM 1921-1930 sont des tables de la population suisse

bénéfices, aux assurés, soit sous forme de dividende aux actionnaires aura pour conséquence de mettre plus tard la Compagnie en mauvaise posture, puisqu'elle constitue des réserves insuffisantes pour les contrats qui restent en cours.

D'autre part, il convient de remarquer que le bénéfice de mortalité n'est pas constant, mais va en diminuant au fur et à mesure que l'on avance dans la durée du contrat : dans l'exemple choisi, le bénéfice de mortalité est de 66 % pour la cinquième année d'assurance, de 40 % pour la quinzième année, de 10 % pour la vingt-cinquième année et de 1,7 % à la vingt-neuvième année (70).

Il est donc normal qu'une jeune Compagnie ait des bénéfices de mortalité élevés, mais ces bénéfices tendent à diminuer quand la Compagnie vieillit, d'autant plus sensiblement que sa production tend à baisser.

Dans cette hypothèse la Compagnie se verrait dans l'obligation de reconnaître une forte diminution de son bénéfice de mortalité, fait que les profanes, assurés sur la vie ou actionnaires comprendraient difficilement alors qu'il est de notoriété publique que la mortalité générale est en amélioration constante.

Pour cette deuxième raison, il est contre-indiqué de distribuer trop tôt, sous une forme ou sous une autre, les bénéfices de mortalité tenant à la différence entre les taux de la table adoptée au tarif et ceux de la mortalité réelle (71).

58. — Il convient de remarquer que pendant longtemps les actuaires ont pensé que, toutes choses égales d'ailleurs, lorsque les réserves mathématiques de deux assurances, en cas de décès identiques étaient

(70) Urech, *op. cit.*, p. 80.

(71) Urech, *op. cit.*, p. 76.

calculées avec deux tables de mortalité différentes, l'une présentant des taux de mortalité toujours plus élevés que l'autre, les réserves correspondant à la table de mortalité la plus élevée, étaient toujours plus faibles. Sans doute ce principe était exact dans le cas des tables anglaises Hm et Om car les réserves les plus faibles correspondaient à la table Hm. Mais ceci n'est pas toujours vrai; parfois il y a croisement dans les réserves; c'est ce que nous venons de voir pour les tables M.W.I. et R.A.H.

Dans d'autres cas, enfin, c'est le contraire qui se produit. Ainsi d'après l'expérience anglaise : Mortality of Assured Lives 1924-1929, pour une assurance vie entière, c'est à la light table que correspondent les réserves les plus faibles et à la heavy table les réserves les plus fortes (72). De sorte qu'aucune règle ne permet de dégager *a priori* quel sera le montant des réserves respectives de deux contrats identiques ayant pour base des tables de mortalité différentes (73).

§ 2. — LA MORTALITÉ DE LA TABLE DU TARIF EST DANS
LES JEUNES AGES PLUS ÉLEVÉE QUE LA MORTALITÉ
RÉELLE.

59. — Cette hypothèse illustre le cas fréquent où les tarifs sont calculés d'après une table agrégée et d'après la table sélectionnée.

Le Dr Berger a calculé les primes pures des différentes assurances mixtes d'après la table agrégée et d'après la table sélectionnée.

Les primes pures de tables agrégées sont plus faibles que celles des tables de sélection pour l'assuré

(72) Mortality of assured lives 1924-1929, by P. Elderton. H.J.P. Oakley and H.-B. Smither J.I.A. 1936, vol. LXVIII appendix V, table G, p. 90.

entré au-dessous de 32 ans; elles sont plus fortes au contraire lorsqu'il entre dans l'assurance après 32 ans ⁽⁷⁴⁾.

Il est évident qu'il est dangereux de calculer la prime pure d'une assurance mixte suivant une table agrégée pour tout assuré jeune puisque la prime ainsi calculée est insuffisante. Le danger est accru du fait qu'au cours des premières années d'assurance apparaît un bénéfice de mortalité que l'on peut être tenté de distribuer.

Aux âges plus avancés, les tarifs établis d'après une table agrégée montrent une réserve mathématique ⁽⁷⁵⁾ trop faible de sorte que là encore cet emploi présente un danger si la compagnie distribue dans les premières années de l'assurance le bénéfice de mortalité réalisé, ne pouvant ainsi compléter le montant des réserves devenues insuffisantes.

60. — Les développements précédents nous montrent que la différence entre la mortalité réelle et la mortalité prévue n'est pas sans importance sur le fonctionnement technique de l'assurance, surtout lorsqu'il s'agit de Compagnies jeunes dont le portefeuille croît rapidement.

Est-ce à dire qu'il soit souhaitable d'employer pour le calcul des tarifs et des réserves une table de mortalité qui prévoit de façon aussi exacte que possible la mortalité du groupe considéré ? Nous ne le pensons pas; car les actuaires ont signalé les grandes difficultés pratiques que comporterait l'emploi, pour

(73) En effet, le théorème de Moser ne permet de comparer *a priori* la valeur respective des réserves qu'autant que les deux tables de mortalité aient une valeur commune au début et à la fin du contrat. Zur Theorie des Deckungskapitals Dr Alfred Berger. Assekuranz, Jarrbuch. Band 510, p. 36.

(74) Von E. Gisi. Aggregat und Selektionstafeln, X^e Congrès des Actuaires, t. V, p. 191.

(75) Voir E. Gisi, *op. cit.*, p. 192.

ces calculs, de tables sélectionnées par âge à l'entrée.

Ce qu'il convient de faire, c'est de connaître aussi exactement que possible la différence entre la courbe de mortalité réelle et celle prévue au tarif. Bien souvent, le bénéfice de mortalité des premières années ne devra pas être considéré comme définitif et devra être conservé pour combler éventuellement l'insuffisance des réserves eu égard à la mortalité réelle.

Il est toutefois des cas où l'emploi d'une table agrégée pourrait présenter des inconvénients sérieux : c'est lorsqu'elle aboutit à l'établissement d'une prime insuffisante, eu égard à la mortalité réelle.

L'hypothèse est actuellement purement théorique car, en raison de l'amélioration constante de la mortalité, la mortalité réelle des assurés est généralement inférieure à celle indiquée par une table sélectionnée reposant sur une expérience antérieure.

61. — On sait que la tarification impliquant le choix de la table de mortalité est soumise à un contrôle de l'Etat, mais la rigueur du contrôle varie avec les législations.

On peut distinguer deux systèmes :

Dans un premier système l'assureur reste libre du choix de la table de mortalité, mais les tarifs ainsi établis doivent être approuvés par l'autorité administrative. C'est ainsi que l'article 5 de la loi allemande du 6 juin 1931 soumet les entreprises d'assurances à la délivrance d'une licence d'exploitation établie par l'autorité administrative de contrôle, licence qui n'est délivrée qu'après examen du programme d'exploitation. D'après l'article II de la même loi, le programme d'exploitation d'une entreprise d'assurance-vie doit fixer dans le détail les

tarifs, le mode de calcul des primes et des réserves; la table de mortalité employée doit y être jointe.

La Loi fédérale suisse du 25 juin 1930 oblige également l'assureur à se conformer au plan d'exploitation qu'il a choisi.

Dans ce système une certaine latitude est laissée à l'assureur qui aura ainsi la faculté de choisir pour l'établissement de ses tarifs une table de mortalité aussi voisine que possible de la réalité.

D'après un autre système, c'est la loi elle-même qui impose pour l'établissement d'un tarif minimum le taux de l'intérêt et la table de mortalité. Tel est le système français :

En effet, l'article 9 § 5 de la loi du 17 mars 1905 dispose qu'un décret rendu après avis du Comité consultatif des assurances sur la vie détermine les différentes tables de mortalité, le taux d'intérêt et les chargements d'après lesquels doivent être calculés au minimum les primes ou cotisations des opérations à réaliser ainsi que les réserves mathématiques.

Les tarifs des assurances en cas de vie doivent être calculés d'après la table A. F.

Quant aux taux d'intérêt il est actuellement de 4,25 % pour les assurances en cas de décès tandis qu'il est de 4,50 % pour les assurances en cas de vie.

Toutefois l'autorité administrative peut remédier aux inconvénients d'une divergence trop grande entre la mortalité prévue pour l'établissement du tarif et la mortalité réelle.

En effet, aux termes de l'article 6 § 2 de la loi du 17 mars 1905, les entreprises doivent produire annuellement la comparaison « entre la mortalité réelle de leurs assurés et la mortalité prévue par les tables ».

D'après le 3^e paragraphe du même article, « des arrêtés ministériels peuvent exiger au plus tous les

cinq ans, une rectification de base du calcul des réserves mathématiques des opérations en cours, et des tarifs de primes ou cotisations.

Il convient de remarquer que malgré la divergence entre la mortalité réelle et la mortalité prévue, aucun arrêté ministériel n'a été rendu pour modifier le choix de la table de mortalité servant de base à la tarification.

D'ailleurs la mortalité réelle étant toujours plus favorable que la mortalité prévue, cette divergence ne présente des inconvénients sérieux que pour la gestion des assurances en cas de vie. Nous avons vu en effet qu'il est possible pour l'assureur de remédier à ces inconvénients pour les assurances en cas de décès; il lui suffit de ne pas disposer de façon trop libérale des bénéfices de mortalité.

62. — Nous avons envisagé jusqu'ici le mode d'établissement du tarif minimum imposé aux organismes d'assurance privés. La Caisse des retraites a le droit de pratiquer depuis la loi des 11-15 juillet 1868, dans certaines limites, les différentes combinaisons d'assurance en cas de vie et en cas de décès. L'article 2 de cette loi obligeait la Caisse à établir ses tarifs d'après la table de Deparcieux. Depuis sa fondation la Caisse a modifié la table de mortalité de Deparcieux en tenant compte des observations recueillies par elle. Notons que l'article 3 du décret du 21 avril 1931 autorise la Caisse nationale d'assurance en cas de décès de modifier le montant des primes des assurances-groupe dans la limite du double à la moitié lorsque la mortalité spéciale constatée au cours des précédentes années, aurait montré une variation notable par rapport à la mortalité prévue.

Mais à notre connaissance aucun usage n'a été fait jusqu'ici de cette faculté.

CHAPITRE VI

REGLES JURIDIQUES PARTICULIERES AUX ASSURANCES DE PERSONNES JUSTIFIANT LA SELECTION PREALABLE DES RISQUES

63. — Ces règles sont de deux ordres.

Les unes tendent à permettre à l'assureur de connaître aussi exactement que possible les circonstances de nature à influencer l'opinion du risque.

D'autres tendent plus spécialement à écarter toute spéculation du contrat d'assurances.

D'autres règles, enfin, tendent à donner satisfaction au besoin de sécurité juridique recherché par l'assuré.

64. — L'évaluation du risque présentait un gros intérêt pour l'assureur dans le contrat d'assurance primitif, pratiqué à l'état isolé; car, s'il ne se réalise pas, le gain est important : c'est la totalité de la prime; s'il se réalise, la perte est considérable, beaucoup plus importante que la prime encaissée. L'intérêt est plus considérable encore pour l'assureur moderne qui représente la mutualité des assurés. L'évaluation du risque ne peut se faire qu'en se rapportant à l'expérience de statistiques basées sur des risques identiques à celui qu'il s'agit de couvrir.

Il convient donc, pour évaluer correctement le risque, de connaître aussi exactement que possible ses caractéristiques afin de savoir à quelle statistique antérieure se reporter.

Or, les caractéristiques du risque ne sont habituellement connues que de l'assuré.

Ces considérations expliquent que le contrat d'assurance ait été régi par des règles spéciales.

65. — *Système du contrat uberrimæ fidei.*

Il est une expression courante qui consiste à dire que le contrat d'assurance est un contrat de bonne foi.

Cette expression ne signifie plus grand chose à une époque où tous les contrats sont de bonne foi. A ce titre elle a été justement critiquée (1).

Néanmoins elle est le vestige d'une notion plus ancienne : celle de contrat *uberrimæ fidei*.

Tandis que la bonne foi n'oblige pas habituellement à renseigner l'autre partie sur tout ce qui intéresse l'objet de la convention, cette dernière devant se renseigner elle-même sur les circonstances de l'opération, au contraire, dans cette variété de contrat, le contractant a l'obligation de révéler exactement tous les faits et circonstances à sa connaissance susceptibles d'éclairer la religion de l'autre partie.

Ce système comprend à son tour deux subdivisions suivant que le critérium de la bonne foi est objectif ou subjectif.

Dans le premier cas l'assuré doit déclarer tout ce qui est de nature à influencer l'opinion que l'assureur se fait du risque.

Dans le deuxième cas il n'est tenu de déclarer que ce qu'il croit devoir être de nature à influencer l'opinion du risque.

Le système français de la loi du 13 juillet 1930, bien que distinguant tant pour les réticences que pour les fausses déclarations entre la mauvaise foi (art. 21) et la bonne foi (art. 22) se rallie finalement

(1) Ripert, Règle morale, n° 48, p. 95.

au système objectif puisque même dans le cas de bonne foi l'assureur conserve la possibilité de rectifier l'évaluation du risque primitivement insuffisante (art. 22).

Quant à savoir dans quel cas tel ou tel fait est de nature à influencer sur l'opinion du risque, la doctrine moderne fait actuellement des distinctions extrêmement fines et pénétrantes dans la discrimination de ces faits, transportant dans le Droit particulier des Assurances la distinction classique des civilistes entre le dol principal et le dol incident.

Certains faits sont considérés par l'assureur comme étant de nature à faire écarter l'acceptation du risque; soit parce que l'assureur craint la spéculation ou la fraude, soit parce que le risque n'apparaît pas alors susceptible d'une évaluation technique sérieuse (2).

D'autres faits, au contraire, quand ils sont connus de l'assureur ne le décident pas d'écarter le risque mais ne le lui font accepter qu'à des conditions plus onéreuses pour l'assuré (3).

Nous verrons que les progrès des Sciences actuarielles permettent de réduire le nombre des faits de la première catégorie au profit de la seconde; certaines circonstances par exemple relatives à la santé du postulant qui étaient autrefois pour l'assureur un motif de refus du risque deviennent pour lui maintenant seulement la raison de demander une surprime (4).

66. — Système des garanties. — Le système précédent offre encore des inconvénients quant au fonctionnement correct de la mutualité.

(2) M. Picard et A. Besson, *Traité*, n° 141.

(3) *Op. cit.* n° 140.

(4) Voir *infra* n° 159.

En effet, la réticence ne vise que les faits qui étaient à la connaissance de l'assuré : on ne tait que ce que l'on connaît.

Donc, on a imaginé de faire garantir par l'assuré les faits caractéristiques sur lesquels est basée l'opinion du risque.

C'est le système des garanties (*warranties*).

Le risque n'est couvert qu'autant que les faits sur lesquels est basée l'évaluation et l'acceptation du risque sont exacts. Si l'un de ces faits dont l'exactitude avait été garantie, apparaît un jour inexact, le contrat est annulé.

Ce système, s'il permet un fonctionnement très satisfaisant de la mutualité ne répond que très imparfaitement au besoin de sécurité recherché par l'assuré, qui se trouve ainsi à la merci de son ignorance, quant à l'existence ou à la non-existence de certaines circonstances sur lesquelles repose l'opinion du risque.

Aussi ne faut-il pas s'étonner de constater que ce système très employé autrefois dans l'assurance maritime ait été progressivement abandonné par la pratique et prohibé par le législateur, spécialement dans l'assurance vie ⁽⁵⁾.

67. — Si nous examinons maintenant le procédé technique par lequel doit se faire la déclaration des circonstances ayant une importance sur l'opinion du risque, deux systèmes doivent être envisagés :

Dans le système de la déclaration spontanée, c'est l'assuré lui-même qui doit apprécier quelles sont les circonstances qui méritent d'être signalées à l'assureur.

(5) Marie-Louise Wilcox. The evolution of the Doctrine of Concealment in Insurance Law and its present Statuts. Tulane Law Review. Vol. IX 1935, p. 453. Joseph B. Mac Lean. Life Assurance New-York 1935, p. 156.

Un tel système est normalement sanctionné par les règles dégagées de la notion du contrat *uberrimæ fidei* (6) où non seulement les fausses déclarations mais même les réticences sont la cause d'annulation du contrat.

Le défaut de ce système est évident. Si l'assuré est souvent le mieux placé pour connaître certains faits et circonstances de nature à permettre d'apprécier le risque, par contre c'est l'assureur, grâce au grand nombre de risques qu'il réunit entre ses mains, qui par son expérience sait le mieux quelle catégorie de faits ou circonstances doivent lui être signalés.

Et l'assuré se verra toujours menacé par une nullité basée sur une omission, souvent excusable chez celui qui ignore la technique de l'assurance.

Dans le système du questionnaire au contraire, c'est l'assureur qui, connaissant quelles sont les caractéristiques du risque qu'il s'agit de couvrir, attire l'attention de l'assuré sur les différents points sur lesquels il désire être renseigné.

Dans le système du questionnaire à l'état pur, l'assuré doit répondre à toutes les questions qui lui sont posées; quand il y a répondu correctement, il a satisfait à son obligation de renseigner l'assureur. Aucune réticence ne peut lui être reprochée si elle porte sur une circonstance non prévue dans le questionnaire.

Ainsi ce procédé aboutit à supprimer le moyen de nullité tiré de la réticence, pour ne laisser subsister que celui basé sur la fausse déclaration.

Un tel système permet, en somme, un bon fonctionnement de la mutualité, puisque le questionnaire rédigé par l'assureur doit lui fournir les élé-

(6) Voir supra n° 65.

ments nécessaires pour avoir une opinion aussi exacte que possible sur le risque.

Il présente aussi un avantage pour l'assuré qui peut beaucoup plus facilement éviter les fausses déclarations que des omissions; sa sécurité se trouve de ce fait accrue.

Néanmoins on peut reprocher à ce système d'être par trop rigide. Quelle que soit la science de l'assureur, le questionnaire peut ne pas tout prévoir et laisser place à la possibilité de réticence de mauvaise foi susceptible de porter une grave atteinte à l'opinion du risque.

A l'inverse un questionnaire par trop complet peut présenter des inconvénients et rebuter par sa longueur à la fois l'assuré et l'agent de la Compagnie chargé de recueillir les déclarations.

68. — Aussi, entre le système pur de la déclaration spontanée, et le système du questionnaire, y a-t-il place pour un système intermédiaire où le principe restant celui de la déclaration spontanée, un questionnaire est cependant pratiqué.

Tel est le système français : l'article 15 alinéa 1 pose le principe de la déclaration spontanée, mais la pratique, surtout pour l'assurance-vie est celle du questionnaire.

Dans ce système toute réticence portant sur un fait important de matière à influencer l'opinion du risque produit ses effets, même s'il n'est pas prévu dans le questionnaire.

Néanmoins si le questionnaire est judicieusement composé, les réticences seront pratiquement très rares, les sanctions n'intervenant alors qu'en cas de fausses déclarations; et ce compromis paraît donner le maximum de sécurité à la fois à l'assureur et à l'assuré.

69. — Le système du questionnaire ou la simple

pratique du questionnaire sont souvent complétés par une enquête destinée à vérifier l'existence ou la non existence de circonstances de nature à influencer sur le risque.

Dans le cas particulier de l'assurance-vie l'un des enquêteurs est souvent un médecin chargé à la fois de faire remplir le questionnaire, de procéder à l'examen du postulant, et de donner son avis. Cet examen et l'avis formulé après cette opération complètent le questionnaire et sont destinés à renseigner aussi exactement que possible l'assureur sur la valeur du risque. Dans la mesure où ce but est atteint, non seulement la couverture des risques par la mutualité s'effectue correctement, mais également la sécurité de l'assuré est augmentée puisqu'il y est moins probable encore que le contrat puisse être attaqué pour réticence ou fausse déclaration.

La visite médicale est d'ailleurs rendue obligatoire au moins dans la grande branche dans quelques Etats d'Amérique. (7)

70. — Si minime que soit la menace pour l'assuré d'une exception tirée d'une réticence ou d'une fausse déclaration, de ce fait le but de sécurité poursuivi n'est cependant pas complètement atteint. Ainsi s'explique l'apparition de la clause *d'incontestabilité* d'après laquelle l'assureur renonce à invoquer la nullité du contrat, soit dès sa conclusion, soit au bout d'un certain délai.

Envisagée sous son angle actuariel, on peut la considérer comme une assurance contre le risque d'annulation de contrat.

Elle répond à un besoin de sécurité si légitime chez

(7) Mac Lean. *Life Insurance New-York* 1935, p. 219.

l'assuré, que certaines législations rendent obligatoire l'insertion de cette clause dans les contrats. (8)

Pratiquement, même quand le Droit Positif n'impose pas l'emploi de cette clause, les polices la contiennent toujours.

Signalons seulement que cette pratique, si elle donne une grande sécurité à l'assuré laisse l'assureur trompé à peu près sans défense, et l'oblige par conséquent à sélectionner le plus soigneusement possible ses risques avant de les accepter.

71. — Les règles particulières au contrat d'assurance qu'il nous reste à examiner sont celles qui ont pour but d'empêcher que ce contrat, qui est par nature aléatoire, serve à des fins de spéculation. Nous n'avons pas à discuter ici si, comme le prétend le Professeur Vivante, l'assurance a emprunté la forme du pari pour réaliser son but de réparation, ou si, d'après la théorie contraire, soutenue par Bensa (9) et les auteurs cités par Weens (10), le contrat d'assurance a été dès son origine un contrat d'indemnité et que, secondairement, le pari soit venu en fausser le but originel.

Aussi, ne devons-nous pas nous étonner que dès le XVI^e siècle, Santerna et Stracca traitent des assurances cumulativement avec les paris et les confondent dans la même conception. (11)

72. — Comment distinguer des contrats qui ne varient que par leurs mobiles : but de spéculation ou but de sécurité?

(8) M. Picard. La clause d'incontestabilité dans les Polices d'assurance sur la vie et la Loi du 13 juillet 1930. R.A.T. 1932, p. 236.

(9) Histoire du Contrat d'Ass. au Moyen-Age, 1894. Edition traduite de l'italien par Jules Valéry. Paris 1897, p. 86.

(10) Ch. Weens. Du principe que l'Assurance de chose est un contrat d'indemnité et de ses applications en matière d'assurances terrestres. Paris 1927, p. 3 et s.

(11) Comparer art. 1964 du C. C.

Sans doute la preuve des mobiles illicites s'administre en principe par tous les moyens possibles et même à l'aide d'éléments extrinsèques au contrat. Mais il est dangereux de laisser au juge le soin de scruter ainsi la conscience du contractant. Aussi le législateur s'est-il toujours attaché à rechercher un critérium objectif permettant d'éliminer avec certitude l'intention spéculative. D'où le développement de la notion d'intérêt assurable à l'existence duquel est subordonnée la validité d'un grand nombre de contrats d'assurance.

Dans le cas des assurances sur la vie, avant d'examiner la question de l'intérêt assurable, il convient de rechercher sous quelle forme peut se manifester la spéculation dans cette opération.

A cet égard, il convient de distinguer l'assurance sur sa propre vie et l'assurance sur la vie d'un tiers.

Dans l'assurance sur sa propre vie, il y a spéculation :

1° lorsqu'une personne contracte parce qu'elle a des doutes sur ses chances de longévité.

2° parce qu'elle a l'intention de se suicider.

Dans l'assurance sur la vie d'un tiers, également deux hypothèses de la spéculation :

1° lorsque le souscripteur espère, soupçonne ou connaît le mauvais état de santé de la vie assurée.

2° Lorsque le souscripteur a l'intention de mettre criminellement fin aux jours de la vie assurée.

Ainsi donc, aussi bien dans l'assurance sur sa propre vie que dans l'assurance sur la vie d'un tiers, il y a toute une gamme de spéculations possibles, depuis celui qui se croit ou que l'on croit de santé médiocre en passant par celui qui se sait ou que l'on sait perdu à brève échéance, jusqu'à celui qui a l'intention immorale ou criminelle de suicide ou d'assassinat.

L'idée de suicide ou d'assassinat peut être contem-

poraine de la souscription de la police, ou peut survenir postérieurement.

C'est surtout la crainte du suicide et plus encore de l'assassinat qui a dominé pendant le plus longtemps l'esprit du législateur.

D'où prohibition pure et simple de l'assurance décès à cause du *votum mortis* qui semble inclus.

Portalès (12) a dit que la cupidité qui spéculé sur les jours d'un citoyen est souvent bien voisine du crime qui peut les abrégés.

Dans l'exposé des motifs au titre 10 du Livre 2 du C. de Com. le Conseiller Corvetto se réfère à la prohibition écrite dans l'ordonnance de 1681 que la vie de l'homme n'est pas estimable à prix d'argent.

Signalons que certains auteurs ont décidé que le contrat d'assurance sur la vie était toujours un contrat d'indemnité ayant pour but de réparer le tort causé par la mort; (13) l'assurance étant nulle lorsque le tiers bénéficiaire n'avait aucun intérêt dans la vie du souscripteur d'une assurance sur sa propre vie (14).

73. — Cependant aucune législation n'exige l'intérêt du tiers bénéficiaire dans l'assurance contractée sur sa propre vie.

On compte que le souscripteur ne contractera pas au profit d'une personne susceptible d'attenter à ses jours pour toucher le capital.

Reste dans l'assurance sur sa propre vie le danger du sinistre volontaire par suicide. Mais on a soutenu que, dans ce cas, l'instinct de conservation, ce que

(12) Exposé des motifs au titre de la vente au C. C.

(13) Auguste Cochin. Les petites assurances sur la vie en Angleterre; séances et travaux de l'Ac. des Sciences Morales et Politiques, t. LXXIII, 1865, p. 324.

(14) De Montluc. Des assurances sur la vie dans leurs rapports avec les principes du Droit Civil, du Droit Commercial et du Droit de l'Enregistrement. Paris 1870, p. 144 et suiv.

que Vivante appelait « la peur de l'outre-tombe », suffisait (15). D'ailleurs le fait de sacrifier sa vie pour assurer aux siens la jouissance immédiate d'un capital important implique un degré d'héroïsme assez rare, (16) et les législations modernes estiment trouver une protection suffisante contre les contrats souscrits en vue du suicide par une période de carence (17).

La théorie de l'intérêt est par contre adoptée par un certain nombre de législations pour les assurances sur la vie d'un tiers (18).

Mais ce système ayant avant tout pour but de protéger la vie assurée contre une entreprise criminelle, il a été soutenu que le consentement de la vie assurée était suffisant pour éviter que le bénéficiaire ne soit une personne susceptible de porter atteinte aux jours de la vie assurée.

De sorte que l'intérêt dans l'assurance-vie semble avoir perdu toute importance pratique, au moins en Droit français, puisqu'aucune des conséquences du principe que l'assurance est un contrat d'indemnité n'est applicable à l'assurance-vie (19).

Cependant les dangers de spéculation dans l'assurance-vie existent comme dans tous les contrats aléatoires et nous avons analysé les différentes formes qu'elle peut revêtir. Sans doute, le système de l'intérêt assurable était-il mal adapté pour lutter contre ce

(15) Note sous Cass. Rome 27 novembre 1902, Riv. Dir. Com. 1903.II.90.

(16) Weens, n° 50.

(17) Loi française du 13 juillet 1930, art. 62.

(18) Bruck. L'assurance sur la tête d'un tiers. R.A.T. 1934, p. 701.

(19) Le montant de la somme assurée est librement fixé par les parties, art. 54 de la loi du 13 juillet 1904.

L'assureur ne peut être subrogé au droit du contractant ou du bénéficiaire contre les tiers à raison du sinistre (art. 55 de la Loi).

L'assurance en cas de décès contractée sur la tête d'un tiers est valable si ce tiers y a donné son consentement par écrit (art. 57 de la Loi).

danger, surtout dans le cas de spéculation sur un mauvais état de santé déjà existant sans qu'il y ait intention de crime ni de suicide.

Sur quels faits se baser pour rechercher la spéculation dans l'assurance-vie, autrement dit pour apprécier la valeur subjective ou morale du risque, c'est un problème que nous essayerons de résoudre au cours de la Deuxième Partie consacrée à l'auto-sélection.

DEUXIEME PARTIE

DE L'AUTO-SELECTION EXERCEE PAR L'ASSURE CONTRE L'ASSUREUR

74. — Nous nous proposons d'étudier dans la Deuxième Partie la sélection exercée par celui dont la vie est assurée contre l'assureur.

Nous avons déjà signalé les dangers de spéculation qui peuvent être redoutés dans les Assurances sur la vie comme dans tout contrat aléatoire; mais l'auto-sélection peut se manifester en l'absence même de toute spéculation en vertu de ce principe bien connu que l'homme cherche à tirer le plus grand profit des affaires qu'il traite et que c'est pour les mauvais risques qu'une assurance sera le plus volontiers sollicitée.

Toutefois l'auto-sélection n'est concevable *a priori* qu'autant que le contrat est librement souscrit par l'assuré et que le montant de la somme assurée est également librement fixé par lui.

Le problème de l'auto-sélection ne se pose donc que dans les limites de la liberté contractuelle.

D'autre part, le but poursuivi dans l'Assurance sur la vie est généralement un but licite, raisonnable, méritant d'être encouragé.

Plus le but poursuivi est évident et digne d'intérêt,

moins l'influence de l'auto-sélection doit être redoutée.

Nous nous proposons donc de dégager dans un premier chapitre, d'une part le plus ou moins grand degré de liberté contractuelle laissé à l'assuré sur la vie et d'autre part, les différents buts poursuivis dans la souscription de ces contrats. Ainsi sera précisé le champ normal d'influence de l'auto-sélection.

Dans un deuxième chapitre, nous étudierons sur le terrain actuariel les effets de l'auto-sélection dans les assurances en cas de vie et dans un troisième chapitre les effets de l'auto-sélection dans les assurances en cas de décès.

Enfin, un quatrième chapitre sera consacré à l'auto-sélection exercée en cours de contrat.

CHAPITRE PREMIER

CHAMP NORMAL D'INFLUENCE DE L'AUTO-SELECTION

SECTION I

LA LIBERTE CONTRACTUELLE DANS LES ASSURANCES SUR LA VIE

75. — Les développements que nous avons consacrés à la tarification nous ont montré que la liberté contractuelle n'existe pas pour la fixation du montant de la prime.

En effet, la loi impose un tarif minimum et pratiquement la concurrence empêche que ce tarif soit dépassé. Ce n'est donc point à ce point de vue que nous voulons étudier la liberté contractuelle.

Nous voulons nous placer seulement au point de vue de la liberté de souscrire un contrat, d'en choisir la forme et les modalités et de fixer le montant du capital assuré.

Il convient d'abord d'éliminer l'assurance obligatoire. Tel est le cas de l'assurance décès prévue par l'article 13, § 1 du Décret-Loi du 28 octobre 1935 modifiant le régime des assurances sociales.

Dans cette hypothèse, il n'y a aucune liberté de souscription puisque le paiement des cotisations est imposé à l'assuré et à l'employeur; la forme de l'assurance n'est pas choisie, elle consiste obligatoirement dans le paiement d'un capital aux ayants droit

du *de cujus* à son décès; le montant du capital est lui aussi imposé s'élevant à 20 % du salaire correspondant à la double contribution effectivement versée pendant les quatre derniers trimestres.

76. — Une des premières polices d'assurance-groupe a été émise pour couvrir la vie de sept cents coolies chinois que l'on devait transporter de Chine à Panama. Nous citons ce fait pour mémoire car l'assurance était contractée au seul profit de l'affrêteur comme une simple assurance de marchandise (1) ; mais vers 1912 les assureurs américains en étaient venus à la conception que le véritable domaine de l'assurance-groupe était celui de l'assurance des employés d'un seul employeur (2).

Les lois qui ont autorisé l'assurance-groupe ayant créé un régime de faveur pour le tarif ont toujours cherché à en restreindre le domaine d'application au seul cas où l'assurance était basée sur un plan excluant la sélection individuelle (3).

On a donc pensé que l'assurance groupe devait être conclue au seul bénéfice des employés à l'exclusion de l'employeur afin que l'employeur ne prenne pas l'initiative de souscrire une assurance-groupe pour la seule raison que lui-même est inassurable par voie d'assurance individuelle.

D'autre part, le nombre des membres du groupe doit être suffisamment important : le législateur a souvent estimé que ce nombre ne devait pas être

(1) Sterling Pierson, *The legislature expand the Group Insurance field. American Bar Ass. Journ.*, 1929, p. 408.

(2) L'assurance-groupe de cette espèce a été souscrite pour la première fois en 1911 par l'Equitable Life Insurance Society d'après William J. Graham, vice-président de cette Compagnie (W.-R. Williamson; l'assurance-groupe aux Etats-Unis, R. G. A. T. 1934, p. 378).

(3) *Proceedings of National Convention of Insurance Commissioners* 1918, p. 27, 28 et 29.

inférieur à cinquante (4) ni la proportion du personnel susceptible d'être inscrit au bénéfice de l'assurance-groupe ne devait être inférieur à 75 % (5).

En Amérique, le bénéfice de l'assurance-groupe a d'abord été réservé aux employés d'une entreprise, puis à tous ceux qui, à un titre quelconque, travaillaient pour le compte d'une entreprise ou d'une de ses filiales (6). Puis on a décidé que les syndicats d'employés devaient être considérés comme capables de souscrire une assurance-groupe au profit de leurs membres au même titre que l'employeur (7). Enfin, le droit de pratiquer l'assurance-groupe a été étendu à certaines associations d'employés ne rentrant pas dans le cadre des trade-unions ou labor-unions (8).

La loi française est plus libérale encore : elle permet la souscription d'un contrat d'assurance-groupe non seulement au « chef d'établissement » en faveur de son personnel », mais encore « à toute association en faveur de ses membres » (9).

77. — *Lorsqu'il s'agit d'assurance-groupe souscrite par un chef d'entreprise*, au profit de son personnel les bénéficiaires ne sont en principe, que ceux qui ne peuvent invoquer la loi sur les assurances sociales; aussi un tel contrat leur garantit, généralement, à peu près tous les avantages prévus par la loi du 5

(4) New-York Laws 1918. C. 192 ; Massachussets Laws 1918. C. 112; Décret du 17 juin 1930 modifiant l'art. 1^{er} du Décret du 20 janvier 1906 (il a été parfois plus libéral se contentant d'un minimum de 25 membres) Michigan H. B. n° 47 approuvé 28 mai 1925. Washington Laws 1927 C. 300.

(5) Proceedings of National Convention Insurance Commissioners 1918, p. 28, dont les dispositions ont été adoptées par la plupart des Etats de l'U. S. En France l'assurance-groupe est régie par le décret du 17 juin 1930.

(6) New-York Laws of 1929.C.292.

(7) Washington Laws of 1929.C.129.

(8) New-York Laws of 1929.C.292.

(9) Décret du 17 juin 1930.

avril 1928, en cas de maladie, d'accident, d'invalidité ou de décès.

Nous n'avons à nous occuper, ici, que de l'assurance en cas de décès; nous n'avons pas à étudier ici la contribution plus ou moins forte de l'employeur et de l'employé dans le paiement des primes, ces dernières pouvant d'ailleurs être intégralement à la charge de l'un ou de l'autre.

Envisageons seulement le montant du capital garanti en cas de décès : celui-ci ne peut être supérieur à 100.000 fr. ⁽¹⁰⁾ et même dans ces limites le montant de ce capital n'est pas fixé par la volonté du bénéficiaire mais par les termes du contrat collectif conclu entre l'employeur et l'assureur; il est déterminé soit d'après les fonctions, soit le plus souvent d'après l'importance des appointements de l'employé dont la vie est assurée.

D'autre part, la liberté contractuelle est limitée dans cette assurance où la vie assurée n'a pas l'initiative du contrat, ne s'y soumettant souvent que « pour faire comme les autres », de sorte que, pratiquement, il s'agit d'une véritable assurance obligatoire, accessoire du contrat de louage de services. Il n'en serait autrement que dans le cas où la vie assurée serait le Directeur d'une société dont il serait l'animateur et qui aurait pris l'initiative d'organiser au profit du personnel lui-même compris, une assurance-groupe pour la seule raison que lui-même ne serait pas assurable au moyen d'une police individuelle.

78. — Nous envisageons le cas où l'assurance est souscrite par une association au profit de ses membres.

Ici le montant du capital assurable sur chaque tête est fixé sur le contrat collectif et en aucun cas

(10) Décret du 17 juin 1930.

ne doit être supérieur à 100.000 francs. (Un tel contrat ne peut fonctionner sur des bases solides qu'autant que le montant de ce capital est adapté à la situation moyenne des différents membres de l'association.

L'intention spéculative est peu à craindre puisque l'assurance sur la vie devient ici, en quelque sorte, l'accessoire de l'entrée dans l'association; néanmoins la loi française, accordant le bénéfice de l'assurance-groupe à toute association sans distinction, il est prudent pour l'assureur de connaître le but normalement poursuivi par ce groupement.

On pourrait craindre en effet que des personnes inassurables n'entrassent dans l'association dans le seul but de s'assurer parce qu'elles seraient inassurables par une police individuelle.

79. — L'article 83 de la loi du 13 juillet 1930 décrit sous le nom d'assurance populaire les assurances sur la vie à primes périodiques sans examen médical obligatoire dont le montant ne dépasse pas sur la même tête, 10.000 francs en capital ou 1.200 francs de rente et dans lesquelles, en l'absence d'examen médical, le capital stipulé n'est intégralement payable en cas de décès que si le décès survient après un délai spécifié au contrat.

Cette définition restrictive des assurances populaires est donnée uniquement en vue de rendre exigibles les primes dues pour la première année contrairement aux dispositions de l'article 75 de la loi.

Si nous faisons abstraction de la question de l'exigibilité des primes de la première année, nous pouvons définir l'assurance populaire une assurance offerte sans examen médical obligatoire et présentant les deux particularités suivantes :

1° L'existence d'une période de carence lorsqu'il n'y a pas eu visite médicale, caractérisée par le fait qu'aucun capital n'est dû si le décès survient la

première année, une partie seule du capital étant payée si le décès survient au cours de la seconde année, le montant total du capital souscrit n'étant versé que si le décès survient à partir de la troisième année.

2° Une limitation du montant du capital souscrit, celui-ci n'étant généralement pas supérieur à 20.000 francs.

Envisagées sous cet aspect les assurances populaires font apparaître deux limitations à la liberté contractuelle, en imposant une période de carence et en limitant étroitement le montant du capital souscrit.

SECTION II

BUT POURSUIVI DANS LES SOUSCRIPTIONS D'ASSURANCES SUR LA VIE

80. — Nous n'avons pas l'intention d'insister ici sur la légitimité de l'épargne qui constitue souvent pour l'homme un devoir. Rappelons seulement que l'assurance sur la vie a généralement pour but de couvrir le risque de décès pour le cas où la capitalisation commencée n'aurait pu aboutir à la constitution du capital désiré.

Si nous nous plaçons au point de vue des caractères intrinsèques du contrat d'assurance souscrit, le but d'épargne poursuivi est d'autant plus évident que l'élément capitalisation est plus prédominant dans la combinaison considérée.

Le but d'épargne existe cependant souvent même lorsque le contrat, d'après ses caractères techniques, ne contient aucun élément de capitalisation. Tel est le cas du jeune industriel qui investit ses capitaux dans une affaire qu'il dirige. Ses capitaux fructifieront s'il continue à vivre; au contraire ils seront gra-

vement compromis s'il meurt. Une assurance temporaire peut couvrir économiquement ce risque.

C'est également l'épargne qui constitue le but poursuivi dans les assurances en cas de vie.

Quoi qu'on ait dit ⁽¹¹⁾, la survie constitue un risque surtout pour celui qui, sans fortune ni appui, ne peut plus subvenir à ses besoins. Les primes de risques négatives ⁽¹²⁾ qui complètent les arrérages des rentes viagères permettent de ne pas épuiser trop vite le capital constitutif de la rente.

Pour les capitaux différés, celui qui n'a aucune charge familiale risque de se priver inutilement s'il économise pour ses vieux jours et meurt prématurément; mais à l'inverse, s'il ne constitue pas d'épargne, la survie devient un risque pour lui. Le paiement de prime inférieur à ce qu'il serait nécessaire de capitaliser pour obtenir le capital dont il aura éventuellement besoin le couvre contre ce risque.

81. — Quelle que soit la forme de contrat souscrit, le but d'épargne peut donc être toujours plus ou moins présumé.

Reste à apprécier l'importance du capital souscrit puisqu'à cet égard la liberté contractuelle est complète d'après la loi ⁽¹³⁾.

Pour savoir si le montant du capital souscrit est justifié quatre hypothèses doivent être distinguées :

Première hypothèse. — LE CAPITAL ASSURÉ EST DESTINÉ
AU REMBOURSEMENT D'UNE DETTE.

82. Les systèmes juridiques qui restent soumis au principe de l'intérêt dans l'assurance-vie admettent parfois que le montant du capital assurable peut être

(11) Lefort, t. I, p. 179.

(12) Voir supra n° 19.

(13) Art. 54 de la loi du 13 juillet 1930.

supérieur au montant de la dette (14). Tel est le cas notamment de l'ouverture de crédit dans laquelle la dette actuellement contractée est peu élevée, mais où il est normal d'envisager qu'elle sera plus importante; par exemple une assurance de \$ 10.000 pour une dette de \$ 6.000 alors que le prêt devait devenir plus important (15). Toutefois, sauf la réserve précédente le montant du capital assuré doit, en principe, être limité au montant de la dette.

C'est à ce système que se rallie la Caisse Nationale d'Assurance en cas de décès relativement au Crédit Maritime Mutuel (16), au Crédit Mutuel et à la Coopérative Agricole (17) ou aux Habitations à bon marché (18).

Ainsi les dispositions fondamentales du contrat d'assurance temporaire contractée en exécution de la législation sur les habitations à bon marché et la petite propriété sont ainsi rédigées : « Cette assurance est une mesure de prévoyance en faveur de la famille de l'intéressé, pour le cas où celui-ci viendrait à décéder pendant la période de libération prévue au contrat passé avec l'organisme qui fait l'avance des fonds. Elle a pour objet de garantir un capital représentant la valeur, au moment du décès, des annuités restant à échoir à cette époque et de permettre ainsi à la famille de devenir définitivement propriétaire de l'immeuble en voie d'acquisition ».

Il convient de remarquer d'ailleurs que dans ces derniers exemples, on ne peut pas parler de liberté contractuelle puisque l'assurance préalable est la condition *sine qua non* de l'octroi des crédits sollicités.

(14) American Law and Procedure Chicago 1921, vol. VII, p. 263.

(15) Eod loco.

(16) Loi du 4 décembre 1913.

(17) Loi du 5 août 1920.

(18) Lois du 5 décembre 1922 et du 13 juillet 1928.

Quand bien même l'assurance souscrite serait limitée au montant de la dette, la moralité de l'opération peut cependant apparaître douteuse lorsque son importance est visiblement disproportionnée avec les possibilités de paiement du débiteur paresseux ou prodigue (19).

Deuxième hypothèse. — LE CAPITAL ASSURÉ EST DESTINÉ A DÉDOMMAGER UNE PERSONNE PHYSIQUE OU MORALE DE L'AVANTAGE QU'ELLE TIRAIT DE L'ACTIVITÉ DE LA VIE ASSURÉE.

83. — L'intérêt assurable suppose essentiellement des relations préalables contractuelles entre celui qui fournit son activité et celui qui tire profit de cette activité.

Il est nécessaire, pour que l'intérêt existe, que l'activité fournie par la vie assurée procure un bénéfice à celui qui en profite aux deux points de vue suivants :

D'abord l'activité fournie doit procurer un avantage matériel plus grand que les appointements qui la rétribuent ; c'est la condition préalable pour qu'il y ait bénéfice tiré de l'activité fournie.

Ensuite, la nature de l'activité fournie doit être telle que celui qui en bénéficie ne puisse la remplacer dans un bref délai moyennant une rémunération identique.

Ainsi envisagé, il est évident qu'on n'assurera pas la vie d'une personne dont le travail est peu différencié et dont il est facile de trouver l'équivalent à tout moment sur le marché de la main-d'œuvre, même si cette activité procure un bénéfice important à l'employeur. Cependant, un employé déjà ancien et qui, en raison de l'expérience acquise par son an-

(19) Comp. Dupuich n° 66.

cienneté, représente pour l'entreprise une valeur difficilement remplaçable, justifie une assurance contractée sur sa tête.

Mais c'est surtout pour les emplois plus différenciés : chefs de service, ingénieurs, directeurs, pour ceux qui sont les « animateurs » de l'entreprise que l'assurance est justifiée.

Et de fait, c'est à peu près exclusivement sur la tête de ces catégories de personnes que les sociétés contractent des assurances sur la vie.

Cette assurance est couramment employée aux Etats-Unis sous le nom d'assurance *Key-man*.

Un exemple va montrer la base de l'évaluation toujours approximative du montant du capital assurable :

Supposons que les fonctions occupées par une personne soient telles qu'elles procurent à l'entreprise un avantage double de la rémunération payée, et que cinq années soient jugées nécessaires pour la remplacer si elle cessait ses services. La perte provoquée par son décès sera donc la valeur actuelle des bénéfices qu'il aurait procurés à l'entreprise pendant les cinq années à venir; dans l'exemple choisi l'intérêt assurable s'élèverait à la valeur actuelle de cinq années de salaires ⁽²⁰⁾.

Il convient d'ailleurs de remarquer qu'au point de vue fiscal le capital assuré ainsi encaissé par la société qui a fait assurer à son profit la vie de son collaborateur est considérée comme un bénéfice ⁽²¹⁾.

Nous nous sommes abstenus d'employer le mot de louage de services. L'activité peut être fournie en vertu d'un contrat de société. Aussi un associé peut avoir intérêt à la vie de son co-associé, indépendamment de la nécessité où il pourrait se trouver de racheter les parts sociales de son associé.

*Troisième hypothèse. — LE CAPITAL EST DESTINÉ
A RACHETER LA PART SOCIALE DE LA VIE ASSURÉE.*

84. — Les variétés d'assurances sont justifiées dans les Sociétés de personnes chaque fois que les statuts prévoient que la part sociale de l'associé prédécédé sera rachetée par les associés survivants, au prorata de leurs intérêts préexistants dans la Société.

Indépendamment de toute clause statutaire, le rachat par les associés survivants est toujours justifié dans les sociétés de personnes, afin que la personnalité des nouveaux associés ne dépende pas du hasard d'une succession. Le rachat existe également dans les sociétés de capitaux chaque fois que l'intuitus personæ y intervient, qu'il y ait ou non dans les statuts la clause d'agrément.

Le montant du capital est souvent relativement facile à déterminer. Sans doute la détermination du montant du rachat d'une part sociale ne peut être faite à l'avance. Ce qui seul peut être prévu, c'est la détermination des bases et du mode de calcul de ce rachat (par exemple évaluation de l'actif d'après le dernier bilan ou après expertise comptable, ou d'après le dividende moyen des dernières années).

A cet égard, l'intérêt assurable au moment du contrat se mesure au maximum de la valeur prévisible de la part de l'associé dont la vie est assurée. Car la technique de l'assurance-vie s'oppose à l'assurance d'un capital indéterminé dont l'importance ne serait établie qu'au décès de la vie assurée.

(20) M. J.-M. Laird. Discussion sur la Communication de Edward W. Marshall : *Mutuality Experience and other aspects of insurance for larger amounts T.A.S.A.*, vol. XXXVII, p. 419 et 420.

(21) Conseil d'Etat, 31 janv. 1938, *Gazette des Assurés*, 25 oct. 1938, p. 229 : « Que, dans ces circonstances spéciales, l'indemnité d'assurance perçue en 1931, par le contribuable, à la suite du décès du sieur A..., doit être regardée comme tenant lieu des recettes dont ce décès avait pu priver l'intéressé. »

Cette assurance, très répandue en Angleterre et aux Etats-Unis, a donné lieu à des questions délicates en ce qui concerne la répartition des primes entre les associés (22).

Quatrième hypothèse. — LE CONTRAT EST CONCLU SANS AUTRE MOTIF APPARENT QUE LA PRÉVOYANCE POUR SOI, POUR LES SIENS OU POUR UN ÊTRE CHER.

85. — Sans doute l'assurance sur la vie dans toutes les hypothèses précédentes est-elle toujours pratiquée dans un but de prévoyance. Nous voulons toutefois étudier ici particulièrement l'assurance-vie ordinaire telle qu'elle est pratiquée le plus couramment, l'intérêt assurable reposant simplement sur le désir toujours légitime d'épargne.

A ce sujet, rappelons que certains contrats révèlent, par leurs caractères intrinsèques, le but poursuivi.

Ainsi en est-il de l'assurance dotale, de l'assurance nuptialité, de l'assurance natalité. Enfin des assurances destinées à garantir le paiement des études des enfants en cas de mort prématurée des parents (23) surtout quand ces contrats sont pratiqués sans contre-assurance.

Evidemment, ils ne peuvent produire effet qu'autant que l'événement visé dans la police se produira : naissance, arrivée à la majorité, mariage, poursuite des études.

Dans d'autres cas, le but de prévoyance poursuivi n'apparaît pas dans la police.

86. — Comment déterminer la limite supérieure du capital assurable compatible avec la notion d'in-

(22) J.-E. Hoskins : *Stock and Partnership Insurance T.A.S.A.*, vol. XXXVIII, p. 35-49.

(23) *Educational Endowments (Life Assurance from Proposal to Policy)* by H. H. Tayler and V. W. Tyler.

lérêt dans tous ces contrats qui reposent sur cette seule notion de prévoyance et d'épargne au sujet de laquelle l'appréciation individuelle est essentiellement variable ?

Notons d'abord que pour établir la consistance de ce montant, il faut tenir compte, non seulement du capital assuré dans le contrat considéré, mais également de tous ceux qui, souscrits antérieurement, dans un but plus ou moins déterminé de prévoyance sont encore en cours.

Pour apprécier la limite supérieure du capital normalement assurable, il convient de rapprocher le montant des primes nécessaires à la constitution de cette assurance du montant des revenus nets de l'assuré après déduction du service des intérêts des dettes (24).

Bien entendu, la quotité du montant de la prime par rapport au montant des revenus dépend de l'âge de l'assuré, de l'importance de ses revenus et du type d'assurance souscrit. Cette quotité sera d'autant plus forte que l'assuré sera plus jeune. Exception faite des petits revenus voisins « du minimum physiologique », cette quotité sera d'autant plus forte que les revenus seront moins élevés. Pour les très gros revenus, on a soutenu aux Etats-Unis (25) que cette quotité est de 20 % jusqu'à \$ 25.000, 15 % pour la tranche qui excède \$ 25.000 jusqu'à \$ 50.000 et 10 % pour le surplus.

Enfin la quotité sera d'autant plus faible que le risque de mortalité prédomine dans le type d'assurance choisi puisque dans ces hypothèses on doit supposer que l'épargne est constituée en dehors du contrat d'assurance.

(24) J. M. Laird T.A.S.A., vol. XXXVII, p. 419-420.

(25) Edward Marshall, *op. cit.*, T.A.S.A., vol. XXXVII, p. 40.

CHAPITRE II

DE L'AUTO-SELECTION

DANS LES ASSURANCES EN CAS DE VIE

87. — On a remarqué depuis longtemps que ceux qui prennent l'initiative de contracter sur leur tête une assurance en cas de vie avaient une longévité moyenne supérieure à la normale.

Voltaire, fort habile à la gestion de ses intérêts, s'était procuré sous cette forme un revenu de plusieurs centaines de milliers de livres (1).

Ces rentes étaient constituées soit sur la propre tête du souscripteur, soit sur celle de ses proches, soit sur celle de personnes quelconques choisies à cause de leur longévité présumée. Le prospectus de la Royale de 1788, méconnaissant les effets de cette spéculation faisait un éloge de ce mode de placement, invitant ainsi le public à exercer contre elle-même la sélection (2).

Ainsi, l'anti-sélection exercée par le public de mieux en mieux averti des crédirentiers était d'autant plus fâcheuse pour les débirentiers que ceux-ci se basaient pour leurs tarifs sur des expériences antérieures et que la mortalité s'améliorait rapidement. Ainsi une auto-sélection de plus en plus efficace venait aggraver, pour le débiteur de la rente, les effets déjà onéreux de l'amélioration de la mortalité. C'est

(1) Centenaire de la Nationale, p. 192.

(2) Centenaire de la Nationale, p. 193.

en grande partie pour combattre cette spéculation que le Gouvernement anglais fit élaborer, selon sa propre expérience, par l'actuaire J. Finlaison une nouvelle table qui vit le jour en 1829 et qui était encore en vigueur en 1851. Malgré ce nouveau tarif, la spéculation était encore possible et efficace sur les têtes âgées choisies surtout en Ecosse, de sorte que de bonne heure ce tarif cessa d'être applicable aux âges initiaux de 90 ans, puis de 80 ans, puis de 65 ans (3).

Dans cet ordre d'idées, en France, avant la confection de la table R.F., les Compagnies avaient l'habitude, pour les âges d'entrée supérieurs à 65 ans, de considérer ses proposants comme plus jeunes d'une quantité croissant au fur et à mesure de l'âge à l'entrée. Cette correction, dite correction de sélection, se faisait habituellement d'après le barème suivant (4):

<i>Age réel</i>	<i>Age corrigé</i>	<i>Age réel</i>	<i>Age corrigé</i>
66	65,96	80	73,18
70	69,04	85	73,97
75	71,52	90	74,19

88. — Les effets de la sélection exercée par les crédirentiers sont très marqués au cours des premières années qui suivent l'entrée dans l'assurance. C'est ce qu'à signalé pour la première fois J. FINLAISON qui a étudié comparativement la mortalité des crédirentiers de l'Etat anglais dans les trois années suivant l'achat de la rente, et au delà de ce délai (5).

Nous reproduisons ci-dessus le tableau publié à partir de cette expérience par le Dr BUCHANAN (6).

(3) Centenaire de la Nationale, *ead. loco*.

(4) L. Massé. De la sélection naturelle. *Moniteur des Assurances*. Table XXIX-1897, p. 559.

(5) Mortality of Government Annuitants 1808-1875.

(6) The Theory of selection T.F.A., vol. XI, p. 61.

Ages	Hommes					Femmes				
	Nombre d'années écoulées depuis l'achat de la rente viagère.									
	0	1	2	3	4 années et au-delà	0	1	2	3	4 années et au-delà
40.49	9	15	20	17	19	7	8	12	11	12
50.59	17	22	24	24	25	8	12	14	16	18
60.69	30	31	32	31	42	16	21	23	26	32
70.79	45	64	73	73	88	41	56	50	59	72

(Les taux de mortalité sont calculés en pour mille).

L'excellente mortalité de la première année d'entrée des crédirentiers est due en partie au fait que personne ne songe à souscrire un contrat d'assurance en cas de vie lorsqu'on est atteint d'une maladie aiguë en évolution qui nécessite des soins continuels. Comme pour les assurés en cas de décès (7), la masse des crédirentiers peut être considérée, dans une certaine mesure, sous réserve du facteur de sélection de classe (8) comme constituant une table de mortalité de la population générale dans laquelle il est fait abstraction d'une certaine proportion de malades.

Il est normal cependant que ceux qui se sentent en parfait état de santé et contractent en conséquence une assurance en cas de vie soient pour la plupart exempts même des lésions chroniques susceptibles d'influencer à plus ou moins brève échéance la loi de mortalité. Il est donc normal que dans les années qui suivent la sélection à l'entrée la mortalité continue à être plus favorable.

(7) Voir infra n° 92.

(8) Voir infra n° 92.

89. — Nous ne nous proposons pas d'expliquer davantage le mécanisme de l'auto-sélection exercée par les crédirentiers; notons même que ce phénomène est en contradiction avec certains faits signalés en médecine tels les états euphoriques des tuberculeux et des paralytiques généraux.

L'auto-sélection existe cependant, indiscutablement, et elle s'est révélée plus forte que celle exercée à l'entrée des assurés en cas de décès par l'assureur lui-même.

On a soutenu parfois que les effets de l'auto-sélection ainsi exercée par le crédirentier étaient plus durables que ceux de la sélection exercée par l'assureur, dans les assurances en cas de décès; mais cette assertion ne doit pas être retenue.

Sans doute les expériences comparatives de mortalité des assurés en cas de décès et des assurés en cas de vie pour une même période ont-elles montré presque toujours une mortalité plus favorable chez ces derniers.

Sans doute également, l'éducation progressive de la clientèle des crédirentiers au fur et à mesure que ces derniers comprenaient mieux le mécanisme de l'opération a-t-elle eu pour effet de renforcer encore l'auto-sélection (9). Mais ce serait une erreur d'attribuer uniquement à celle-ci la meilleure mortalité durable des crédirentiers car, par le seul fait qu'ils ont la possibilité de se constituer une rente viagère, ils ont en conséquence un niveau de vie tel qu'ils bénéficient d'un facteur de sélection permanente favorable (class selection) (10).

L'expérience américaine portant sur les crédi-

(9) Dr J. Buchanan. *The Theory of selection T.F.A.*, vol. XI, p. 76 et les opinions concordantes citées de Elderton et Oakley.

(10) Elderton and Oakley. *Report on the investigation into the experience of British Annuitants 1900-1920. J.I.A.*, vol. LIV, p. 56.

rentiers de 1931 à 1935 a montré une mortalité plus forte pour ceux-ci que pour les assurances en cas de décès, mais cette anomalie ne prouve pas que l'auto-sélection ne soit plus exercée par les crédirentiers. Ce fait paradoxal reconnaît, semble-t-il, deux causes : (11)

1° La sélection médicale exercée au cours de ces dernières années aurait été plus efficace chez les assurés en cas de décès.

2° L'auto-sélection des assurés en cas de vie aurait été neutralisée en partie par le fait que le loyer de l'argent ayant été baissé pendant toute cette période d'expérience, un plus grand nombre de personnes auraient été tentées par les tarifs des rentes viagères devenus plus avantageux et auraient obéi ainsi au désir d'assurer un meilleur rendement à leurs capitaux sans prendre autant en considération leur propre chance de longévité.

90. — Nous n'avons fait allusion jusqu'ici, comme cause susceptible d'exercer une influence sur la mortalité générale des crédirentiers qu'à la détermination prise par ceux-ci d'entrer dans l'assurance. Nous n'avons pas examiné la sélection exercée après coup et consistant pour ceux-ci à se retirer de l'assurance avant le terme du contrat.

Or, dans les contrats de rentes viagères, qui constituent la grande majorité des assurances en cas de vie, on ne peut envisager le retrait à la seule volonté du crédirentier. En effet la loi de 1930 (art. 78) ne reconnaît aucun droit de rachat de la réserve mathématique d'une rente viagère, et la raison de cette règle est évidente, car hormis les cas de mort subite, la majorité des crédirentiers rachèteraient leur contrat avant de mourir.

(11) Report of Joint Committee on Mortality, Mortality and Annuity Issues of 1931-1935 T.A.S.A., vol. XXXVIII, p. 221-262.

Sans doute la pratique connaît-elle des cas de rachats *amiables* de rentes viagères, mais dans ces hypothèses les dangers d'anti-sélection sont tellement évidents que de sérieuses précautions sont prises par l'assureur pour les éviter (12).

Les observations précédentes s'appliquent également aux contrats de capitaux différés à prime unique.

L'auto-sélection en cours de contrat est cependant possible dans les contrats de capitaux différés avec primes périodiques.

Dans ces polices en effet sans doute aucun droit de rachat de la réserve mathématique n'est accordé au souscripteur; mais celui-ci peut cesser le paiement des primes quand il veut (13), et, dans ce cas, si trois années de primes au moins ont été payées, le contrat subsiste mais avec réduction. Dans cette hypothèse l'auto-sélection peut se réaliser, les contrats abandonnés ou réduits l'étant surtout par ceux dont les chances de survie sont devenues précaires.

Bien entendu, l'auto-sélection n'a été étudiée que dans les contrats en cas de vie librement consentis par l'assuré. L'auto-sélection n'aurait aucun sens chez les crédirentiers, en cas d'assurance sociale ou d'assurance groupe.

(12) Voir *infra*.

(13) Loi du 13 juillet 1930, art. .

CHAPITRE III

DE L'AUTO-SELECTION DANS LES ASSURANCES EN CAS DE DECES

91. — L'appréciation de l'auto-sélection dans les assurances en cas de décès est plus difficile que dans les assurances en cas de vie, car ses effets sont neutralisés en partie par la sélection exercée en sens inverse par l'assureur. Néanmoins nous avons déjà étudié à propos des éléments intrinsèques du contrat d'assurance-vie d'une part, et d'après l'appréciation de la valeur morale du risque d'autre part, les hypothèses dans lesquelles la spéculation devait être particulièrement redoutée par l'assureur. A cet égard on peut distinguer :

1° La spéculation honnête dans laquelle l'assuré sans raison précise, pense ne pas avoir de chances de survie très prolongée.

2° La spéculation malhonnête dans laquelle le mauvais état de santé connu de l'assuré est dissimulé à l'assureur et où la perspective d'un décès prochain va de la probabilité à la quasi certitude et enfin :

3° La spéculation criminelle dans laquelle on envisage la mort de la vie assurée soit par suicide, soit par assassinat.

Ayant rappelé ces distinctions, c'est à leur lumière que nous abordons l'étude de l'auto-sélection sur le terrain actuariel.

92. — Dans ces contrats, comme dans les assurances en cas de vie, l'auto-sélection ne peut être envisagée ⁽¹⁾ qu'autant que l'entrée dans les contrats soit libre. Nous éliminons donc pour l'instant les contrats d'assurance groupe ⁽²⁾ et même les contrats dans lesquels le montant du capital assuré est par trop délimité et échappe au libre choix du souscripteur.

Nous n'envisagerons donc provisoirement que les contrats d'assurance, grande branche ouverte en principe à tout postulant sans limitation, *à priori* du montant de capital assurable. Ce procédé a l'avantage de grouper ensemble les contrats dans lesquels la sélection a été exercée par l'assureur avec un soin à peu près égal.

Dans ces contrats il convient de distinguer ceux dans lesquels la spéculation est plus ou moins à redouter suivant les caractères intrinsèques et techniques. Ainsi la mortalité sera étudiée suivant que le type de contrat choisi comporte une prédominance plus ou moins grande du risque de mortalité par rapport à l'élément de capitalisation : assurance temporaire, *family income benefit*, vie entière, mixte de différente durée, assurance avec participation aux bénéfices et sans participation.

La comparaison de la mortalité dans ces différents groupes sera une indication précieuse des effets de l'anti-sélection puisque dans l'ensemble on doit supposer que la sélection de l'assureur est exercée d'une façon à peu près identique dans ces différents types de contrats. Les caractères intrinsèques du contrat ne sont d'ailleurs eux-mêmes qu'un des éléments de nature à faire apprécier la valeur subjective du risque.

(1) Voir supra n° 75.

(2) Voir supra n° 77.

Sans doute, dans la plupart des contrats, le but poursuivi n'apparaît pas clairement dans la police et par conséquent aucune étude de la mortalité ne peut être faite en fonction de ce but ; néanmoins il est des cas dans lesquels le but poursuivi apparaît. Dans cette hypothèse des études de mortalité ont été faites ; par exemple chez des pères de famille souscrivant une police au profit de leurs enfants (3).

Sans doute pour cette mortalité inférieure l'auto-sélection proprement dite ne joue-t-elle qu'un rôle limité. Evidemment l'intention spéculative y est en général absente, un but de prévoyance, particulièrement louable, y est souvent seul en cause ; mais, à côté de cette absence d'anti-sélection à l'entrée intervient également un facteur de sélection permanente, de sélection de classe, la mortalité des hommes mariés, des pères de famille s'étant toujours montrée inférieure à celle des célibataires.

La mortalité sera étudiée également comparative-ment chez les souscripteurs de capitaux élevés ou modestes et nous nous efforcerons de préciser sur le terrain actuariel la limite de l'intérêt assurable eu égard aux revenus de la vie assurée.

Là encore, il convient de remarquer qu'à côté de la possibilité de l'anti-sélection à l'entrée se superpose un facteur de sélection permanente dû au niveau de vie particulier de certains de ses assurés, ce facteur pouvant influencer tantôt favorablement, tantôt défavorablement la mortalité.

En résumé, très souvent, ce facteur de sélection permanente se superpose au facteur d'auto-sélection et peut même dans certains cas, faire croire à l'anti-

(3) Expérience norvégienne montrant un taux de mortalité inférieur pour cette catégorie d'assurés.

sélection quand celle-ci est absente. Tel est le cas de la haute mortalité observée dans les portefeuilles montrant un taux élevé d'abandons de polices.

On a cru pendant longtemps que l'élévation de ce taux était due à l'anti-sélection exercée par ceux qui abandonnent leur police en cours de contrat (4). Les actuaires voient plutôt maintenant dans ce phénomène une manifestation de la sélection de classe. Ceux qui abandonnent leur police ont en général une situation financière embarrassée et ceux qui ont une situation financière embarrassée présentent une mortalité plus élevée (5).

SECTION I.

MORTALITE

D'APRES LA NATURE DU CONTRAT SOUSCRIT

93. — L'étude de la mortalité par catégories d'assurés classés d'après la nature du contrat souscrit par eux a été faite d'une façon systématique et pour la première fois par le Joint Committee de l'Institut de la Faculté des Actuaires anglais qui établit les « *British Offices Life Tables* » de 1893.

En effet, dans ces tables, les taux de mortalité sont étudiés séparément conformément au tableau suivant où nous avons classé les catégories de contrats d'après la prépondérance décroissante du risque de mortalité (6).

(4) Voir infra n° 107.

(5) Voir les observations de C. R. V. Coutts sous W. E. H. Hickox : *Surrender values and Paid up Policy Amounts* in J.I.A. 1936, vol. LXVII, part. 3, p. 265.

(6) Les éléments constitutifs de ce tableau sont empruntés à James Elston : *Sources and Characteristics of the Principal Mortality Tables*, 2^e édition, New-York, 1932, p. 55.

<i>Nature de l'assurance</i>	Désignation de la table	Taux de mortalité approximatif par rapport à Om (5)
Assurances temporaire	OTM	»
Polices transformables à primes croissantes	OIM	109
Assurances vie entière sans participation	ONM	110
Assurances vie entière avec participation	OM	100
Assurances vie entière à prime temporaire	OLM	81
Assurances mixtes	OEM	75

Dans l'ensemble ces premières recherches ont montré un résultat conforme à ce que laissaient prévoir nos remarques relatives à l'anti-sélection.

Le nombre des cas observés d'assurances temporaires n'était pas suffisant (II.603) pour donner un taux de mortalité ayant quelque valeur, mais il apparaissait clairement cependant que ce taux était élevé. Si les taux de mortalité de l'ensemble des assurés vie entière avec participation est de 100, on voit que les taux de mortalité des assurés vie entière sans participation et des assurances vie entière à primes croissantes sont respectivement de 110 et de 109.

Or, ces contrats comportent une prédominance plus accentuée du risque de mortalité. Au contraire, chez les souscripteurs de contrats dans lesquels la capitalisation prédomine sur la mortalité telles les assurances-vie entières à primes temporaires et les assurances mixtes, la mortalité s'est montrée moins élevée, n'étant que 81 et 75.

94. — Une autre expérience de mortalité a été faite en Angleterre pour les années 1924-1929 dans laquelle la mortalité a été également étudiée d'après la nature de la police souscrite. (7)

Les résultats de cette expérience ne confirment pas entièrement ceux indiqués ci-dessus mais cela tient en partie à la modification apportée dans la sélection par certaines Compagnies pour certaines variétés de contrats.

C'est ainsi que des Compagnies avaient accepté certains risques aggravés en assurance mixte au même titre que des risques normaux (8). Dans d'autres Compagnies au contraire la mortalité était au-dessous de la normale chez les assurés jeunes, mais au-dessus chez les assurés âgés ce qui dénotait, de leur part, un changement dans la sélection qu'elles opéraient à l'entrée, sélection qui était devenue plus rigoureuse au cours de ces dernières années (9).

La connaissance progressive de la part de l'assureur des dangers de l'auto-sélection amène en effet chez ce dernier une sélection plus attentive dans les cas où la mortalité s'était révélée jusqu'ici plus élevée, ou au contraire une acceptation plus libérale des risques dans les catégories d'affaires où la mortalité s'était montrée plus favorable. Et cette réaction de l'assureur dans sa politique d'acceptation des risques a pour effet de masquer en partie dans les expériences récentes les effets de l'anti-sélection.

Malgré la variation des résultats obtenus, suivant

(7) Continuous investigation into the mortality of assured lives (Statistics for the six years 1924-1929. Cambridge 1933).

(8) W.-P. Elderton, H. I. P. Oakley : Some points that have arisen out of the continuous investigation into the mortality of assured lives J.I.A., vol. LXVIII, p. 65.

(9) *Op. cit.*, p. 56. Voir également R.-L. Gwilt : Abstract of the Discussion at the Meeting of the Institute of Actuaries on the 27 th of April 1926.

la Compagnie considérée, dans l'ensemble ceux-ci sont conforme à ceux obtenus dans les *British Offices' Tables*, au moins si l'on considère les trois premières années de sélection. Dans l'ensemble, en effet, les pourcentages des taux de mortalité de chaque classe d'assurés, par rapport à la mortalité générale indiquée par la table A. 1924-1929 sont les suivants : (10)

Catégorie d'assurance souscrite	Pourcentage à ajouter ou à retrancher de la mortalité générale de la table A 1924-1929.
<i>Catégorie d'assurance souscrite</i>	
Assurance vie entière sans participation	+ 10 %
Assurance vie entière avec participation	— 9 %
Assurance mixte sans participation.	— 26 %
Assurance mixte avec participation	— 13 %

Ce tableau montre la mortalité la plus sévère dans les assurances-vie entière sans participation et celle-ci étant au contraire plus favorable dans les assurances mixtes.

L'effet de l'auto-sélection est d'ailleurs durable.

C'est ainsi que les taux de mortalité indiqués par la table ultime après 5 ans d'assurance, aux âges 55-60 sont les suivants : (11)

Nature de l'assurance	Vie entière sans participation	Vie entière avec participation	Mixte sans participation	Mixte avec participation
Taux de mortalité	0,01638	0,01698	0,01406	0,01450

Il convient de remarquer que l'analyse de la mortalité par catégorie d'assurés a été moins poussée que dans les tables Om puisque quatre classes d'assurés seulement ont été envisagées.

(10) W.-P. Elderton and H. J. P. Oakley, Appendix I, p. 75, *op. cit.*

95. — L'anti-sélection est d'ailleurs bien connue des Actuaires. C'est ainsi que Mrs Elderton et Oakley, après avoir tiré de l'expérience anglaise 1924-1929 deux tables de mortalité, la « *heavy table* » et la « *light table* » (12) préconisent l'emploi de la table montrant une mortalité légère dans les assurances mixtes et particulièrement dans les assurances où la participation aux bénéfices crée des avantages spéciaux en cas de vie. La table de mortalité élevée étant au contraire indiquée dans les assurances où le facteur risque de mortalité prédomine telle par exemple l'assurance père de famille (13). Discutant ce point de vue F.-M. Redington se basant d'une part sur les taux respectifs de mortalité aux âges 55-60 des assurés vie entière et des titulaires d'assurance mixte, et d'autre part sur les montants respectifs des capitaux de risque de ces deux variétés d'assurances, estime que la perte éprouvée par l'ensemble des Compagnies anglaises, si elles avaient employé la table A. 1924-1929 eût été de £ 500.000 à 1.000.000.

Une telle perte serait évidemment évitée en employant une table de mortalité distincte pour les assurances vie entière et pour les assurances mixtes.

96. — De l'expérience norvégienne portant sur la totalité des assurés, sur la vie des dix Compagnies de ce pays jusqu'en 1925 (15) nous retiendrons que dans l'ensemble la mortalité des assurés vie entière s'est

(11) Continuous investigation into the mortality of Assured Lives Statistics for the Six years 1924-1929, p. 654,655.

(12) W.-P. Elderton and J.-P. Oakley, *op. cit.*, p. 65 : la *heavy table* a été établie avec les matériaux des cinq Compagnies dont les assurés présentaient la mortalité la plus élevée tandis que la *light table* est basée sur des expériences des sept Compagnies présentant la mortalité la plus favorable.

(13) Family Income Benefits.

(14) Abstract of the discussion at the Meeting of the Institute of Actuaries on the 27 th of April 1936. J.I.A., vol. LXVIII, p. 107.

(15) The mortality among Norwegian Assured Lives until 1925; Oslo 1936.

montrée supérieure à la mortalité des autres assurés (comprenant presque exclusivement des assurances mixtes).

L'intérêt de ces statistiques est qu'elles montrent la mortalité ultime abstraction faite des cinq premières années d'assurance.

Nous reproduisons le tableau suivant montrant le rapport du taux de mortalité des assurés vie entière par rapport aux taux de mortalité des autres catégories d'assurés : hommes ayant subi la visite médicale et observés de 1910 à 1920; ⁽¹⁶⁾

Groupes d'âges	Taux de mortalité des formes autres que la vie entière	Pourcentage des taux de mortalité des vies entières par rapport aux taux précédents
30-34	0,58	109
35-39	0,58	135
40-44	0,63	160
45-49	0,72	140
50-54	1,04	102
55-59	1,27	153
60-64	1,95	134
65-69	1,57	303

Ce tableau montre qu'à sélection égale exercée par l'assureur, la visite médicale ayant eu lieu dans tous les cas, la mortalité est sensiblement plus élevée dans les assurances vie entière que dans les assurances mixtes, ce qui prouve que les effets de l'auto-sélection étaient encore importants plus de cinq ans après l'entrée dans l'assurance.

Si ces effets de l'auto-sélection se sont montrés moins nets pour les années d'observation 1920-1925

(16) The mortality among Norwegian Assured Lives until 1925, Oslo 1936, p. 3.

(17) *Eod. loco.*

cela tient certainement à l'amélioration de la sélection exercée par l'assureur ⁽¹⁷⁾.

97. — Enfin l'expérience norvégienne a examiné la mortalité des pères de famille qui contractent une assurance au profit de leurs enfants. L'auto-sélection est d'autant plus intéressante à examiner dans ces assurances qu'elles ont été contractées en Norvège sans visite médicale préalable, par conséquent avec une sélection moindre de la part de l'assureur.

Le tableau ci-dessous ⁽¹⁸⁾ montre le rapport du taux de mortalité de ces assurés par rapport à celui des hommes assurés ordinaires sans visite médicale (années d'observation 1920-1925).

Groupe d'âge	Rapport du taux de mortalité des pères de famille assurés à celui des hommes assurés sans visite médicale.
25-29	0,72
30-34	0,64
35-39	0,85
40-44	0,90
45-49	0,55
50-54	0,71
55-59	0,69

La mortalité est très favorable. Cette constatation ne doit pas nous étonner étant donné que ces contrats sont souscrits dans le but particulièrement louable de prévoyance qui exclut en principe toute idée de spéculation.

(18) *op. cit.*, p. 37.

SECTION II

MORTALITÉ

D'APRÈS L'IMPORTANCE DU CAPITAL SOUSCRIT

98. — Un autre élément de l'appréciation subjective du risque, le principal semble-t-il, repose dans une certaine proportion qui doit exister entre le capital souscrit et les possibilités de paiement de l'assuré, ou, plus exactement, une proportion entre les primes payées et ses possibilités de paiement. Ainsi apparaît l'utilité de l'étude de la mortalité en fonction du montant du capital assuré.

Sans doute l'étude de la mortalité basée uniquement sur le montant du capital souscrit n'envisage pas le problème d'une façon tout à fait exacte puisque, comme nous venons de le dire, ce n'est pas le montant élevé du capital assuré qui en lui-même doit faire craindre la spéculation, mais le rapport de ce capital au revenu de la vie assurée.

Néanmoins, au point de vue pratique, surtout si l'on considère un grand nombre d'assurés présentant dans leur ensemble des revenus souvent peu différents les uns des autres, l'étude de la mortalité, en fonction du capital assuré est susceptible d'apporter une aide précieuse à l'étude de l'auto-sélection, même si l'on ne peut rapprocher le montant de ces capitaux de l'importance des revenus de l'assuré.

La mortalité en fonction des capitaux souscrits a été étudiée d'abord d'une façon très approximative dans toutes les enquêtes où la mortalité était étudiée par unité de capital souscrit.

Nous avons vu en effet que la mortalité pouvait

(19) Abel : Die Sterbetaflen 1926 des Vereins Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften (Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft. Heft XL, Berlin 1926.

être étudiée soit par vies assurées, soit par capitaux assurés, soit par polices.

Tandis que la mortalité d'un même groupe d'assurés étudiée successivement en prenant pour unité la vie assurée et la police montre en général des résultats à peu près identiques (19) ; par contre la mortalité étudiée en se basant sur le montant des capitaux assurés, montre habituellement une mortalité plus élevée. Ce résultat laisse entrevoir que la mortalité est plus élevée chez les souscripteurs de gros capitaux assurés (20).

Un tel résultat n'est obtenu que si le groupe des assurés est homogène, en particulier s'il a été recruté dans son ensemble par un procédé de sélection sensiblement identique dans tous les cas. Il est probable que ce résultat n'aurait pas été obtenu si le groupe des vies étudiées avait été composé à la fois d'assurés populaires et d'assurés grande branche. En effet, dans ce cas la mortalité un peu plus élevée des titulaires d'assurances populaires aurait effacé la surmortalité des souscripteurs de polices de capitaux élevés.

99. — C'est aux Américains que revient le mérite d'avoir étudié d'une façon systématique la mortalité chez les souscripteurs de capitaux élevés (21).

L'enquête a porté sur l'observation des assurés de la *Provident Mutual* des Etats-Unis souscripteurs de polices d'un montant au moins égal à \$ 25.000. La mortalité de ces assurés a été rapprochée de la table sélectionnée de cette même Compagnie basée sur l'expérience 1909-1927.

Une première remarque doit être faite : de 1924,

(20) Richard C. Guest. State Mutual Mortality experience T.A.S.A. Vol. XXXVII, p. 55.

(21) E.-W. Marshall. Mortality Experience and other aspects of Insurance for larger amounts T.A.S.A., vol. XXXVII, p. 19-53.

début de l'observation jusqu'à 1928 la mortalité des souscripteurs de grosses polices s'est montrée inférieure à celle de souscripteurs de contrats plus modestes. Abstraction faite de l'anti-sélection, le phénomène est normal en raison du facteur de sélection permanente qui doit être présumé favorable dans les classes aisées.

Mais dès 1929 la situation s'est renversée et la mortalité s'est brusquement accrue dans cette catégorie d'assurés comme le montre le tableau suivant (22) :

Années d'expérience en :	Pourcentage de la mortalité réelle à la mortalité prévue des polices supérieures à \$ 25.000.	Pourcentage de la mortalité réelle à la mortalité prévue des polices inférieures à \$ 25.000.
1924-27	55 %	95 %
1928	80 %	98 %
1929	153 %	112 %
1930	200 %	92 %
1931	192 %	105 %
1932	213 %	105 %
1933	136 %	108 %
1934	144 %	102 %
1935	120 %	99 %

Ce résultat confirme l'observation faite par J. M. Laird sur la *Financial Selection* présentée au *Home Office Life Underwriters Association* en mai 1935 qui avait mis en évidence que la mortalité sur les polices réassurées (le montant des polices réassurées est toujours plus élevé que celui des polices gardées en totalité par les Compagnies) était presque aussi favorable que sur les affaires ordinaires jusqu'à la fin de 1924 mais avait augmenté par la suite pour lui être supérieure de 35 et 40 % en 1930-1934.

(22) Tableau emprunté à l'article précité de E.-W. Marshall, *op. cit.*, p. 19.

100. — Pour essayer de mettre en évidence les causes de cette surmortalité, Marshall a eu l'idée de rechercher les facteurs de spéculation qui pouvaient exister dans ces différents contrats. Ces facteurs étaient au nombre de trois principaux :

1° L' « *over insurance aspect* ». Cet élément s'estime en comparant le montant total des assurances souscrites sur la tête de la vie assurée dans toutes les Compagnies avec le revenu gagné par l'assuré. Dans cet ordre d'idées la stabilité financière de l'assuré (*financial stability*) était également envisagée en se basant sur l'état passé et présent de ses affaires.

2° Sous le nom de « *moral hazard* » l'auteur étudie spécialement la réputation de l'assuré, son comportement dans le passé, les tentatives délibérées d'éluder ou de cacher certains faits; l'intérêt du bénéficiaire dans la vie assurée y est également envisagé.

3° Enfin sous le nom de « *physical anti-selection* » l'auteur envisage un élément essentiellement subjectif chaque fois que certaines conditions suspectes ou certains rapports laissent supposer que des antécédents pathologiques ont été tus ou amenuisés.

Ces différents éléments ont été recherchés après coup dans tous les risques soumis à l'expérience ; n'étant pas susceptibles d'évaluations numériques ils ont été appréciés par une lettre de A à F suivant leurs caractères plus ou moins favorables.

L'auteur ne se dissimule pas qu'une telle appréciation dépend un peu de la personne qui en est chargée (23). Seule en effet la surassurance est susceptible de reposer sur un critérium objectif en supposant que l'enquête puisse en fournir les éléments. Nous avons déjà vu en effet (24) que M. Laird avait proposé com-

(23) *Op. cit.*, p. 25.

(24) Voir *supra* n° 86.

me limite du capital normalement assurable celui qui est obtenu au moyen d'une prime annuelle d'acquisition de 20 % du revenu net lorsque celui-ci est inférieur à \$ 25.000, à 15 % de ce revenu pour ce qui dépasse \$ 25.000 jusqu'à \$ 50.000 et 10 % pour le surplus.

101. — Cette classification une fois faite, la surmortalité a été étudiée dans chaque groupe considéré.

Or, la surmortalité a montré une progression impressionnante lorsque l'on passait dans les classes défavorables de sur-assurance, surtout lorsque les autres éléments spéculatifs étaient eux-mêmes défavorables, comme en fait fois le tableau suivant (25) :

Appréciation de la Surassurance	Surmortalité lorsqu'un des 3 éléments ci-dessous sont nettement défavorables.		
	<i>Moral hazard</i>	<i>Physical antiselection</i>	Stabilité financière
A et B	167 %	133 %	186 %
C	270 %	200 %	201 %
D. E. F.	343 %	250 %	296 %

De même la mortalité s'est montrée particulièrement défavorable chez ceux de ces assurés qui avaient souscrit une assurance temporaire. En effet, tandis que la mortalité globale était de 150 %, celle des assurances temporaires était de 234 %.

Poussant plus loin l'analyse, Marshall a étudié la mortalité des assurés temporaires en fonction de l'ap-

(25) Tableau emprunté à l'article précité de Marshall T.A.S.A., vol. XXXVII, p. 47.

préciation globale des éléments spéculatifs tels que nous les avons exposés ci-dessus. Comme on pouvait s'y attendre, la mortalité a été particulièrement défavorable dans les classes D et F, comme le montre le tableau suivant :

Mortalité des assurés temporaires (26)

Appréciation globale des éléments spéculatifs de l'assurance	Mortalité relative
A.B.C.	179 %
D.E.F.	371 %

102. — La mortalité relative a été étudiée également par cause de décès, d'une part pour le groupe des assurés de \$ 25.000 à 249.000 et d'autre part pour les assurés ayant plus de \$ 250.000 sur leur tête.

La surmortalité a été étudiée pour les suicides, les accidents et les autres causes de mort.

Le tableau suivant met en évidence l'énorme proportion des suicides surtout pour les capitaux assurés très élevés (27) :

Causes de mort	Groupes d'assurés pour un capital de \$25.000 à \$249.000		Groupes d'assurés pour un capital supérieur à \$250.000	
	Nombre de morts observés	Taux relatif de mortalité pour la cause de mort considérée	Nombre de morts observés	Taux relatif de mortalité pour la cause de mort considérée
Suicides ..	28	423 %	9	818 %
Accidents .	17	168 %	8	274 %
Autres cau- ses	17	128 %	32	95 %

(26) Extrait du tableau 8 de l'article précité de Marshall.

(27) Tableau VII de l'art. de Marshall précité.

L'augmentation remarquable du nombre des suicides rapprochée d'une augmentation assez sensible du nombre des morts accidentelles permet de supposer que certaines morts accidentelles furent des suicides camouflés.

Ainsi donc, la surmortalité observée dans les assurances ayant un caractère nettement spéculatif paraît due en grande partie au grand nombre des suicides dans cette catégorie d'assurés.

Si l'on considère que la surmortalité des souscripteurs de polices élevées ne s'est pas manifestée pendant les années d'expérience 1924-1928 mais est devenue évidente au contraire dès l'année 1929 pour atteindre son apogée en 1932, et si l'on se souvient que l'année 1932 fut aux Etats-Unis le point culminant de la crise économique, il ressort de ces constatations que le suicide doit être particulièrement redouté pendant les périodes de crise.

A cet égard, d'ailleurs, une distinction paraît devoir être faite entre les différents cas de suicides lorsqu'on étudie l'auto-sélection à l'entrée. Parmi ces suicides en effet, certains ne sont que l'exécution d'un projet déjà déterminé au moment de la souscription de la police ; dans d'autres cas au contraire, l'idée du suicide ne vient à l'assuré que postérieurement à la souscription, lorsque les difficultés financières insurmontables l'incitent à faire profiter les siens du bénéfice d'une assurance souscrite jadis dans un tout autre but.

Notre droit positif paraît ne pas permettre le développement d'assurances souscrites dans le but d'un suicide ultérieur puisque l'article 62 al. 2 de la loi du 13 juillet 1930 interdit à l'assureur de garantir le suicide conscient survenu moins de deux ans après la souscription de la police. Cette spéculation reste cependant possible si l'on songe au suicide camouflé. L'assureur reste sans protection contre les suicides

survenus postérieurement à ce délai ; en raison de la concurrence toutes les Compagnies garantissent d'ailleurs le suicide dans toute la mesure où la loi les y autorise.

103. — Est-ce à dire que la surmortalité soit due exclusivement au grand nombre de suicides ? Nous ne le pensons pas. En effet, dans une enquête analogue à celle de Marshall bien que plus réduite, la mortalité s'est révélée plus élevée pour les gros capitaux assurés bien que celle-ci ne fut point due à un plus grand nombre de suicides (28).

Et, d'autre part, la surmortalité dans les assurances nettement spéculatives s'est montrée défavorable chez les assurés présentant à l'entrée des tares pathologiques. Nous reviendrons sur cette question en étudiant les risques aggravés (29).

Ceci prouve que la spéculation en vue du suicide n'est pas la seule à craindre ; on doit redouter également celle exercée par le postulant qui connaît ou soupçonne son mauvais état de santé.

(28) Report of Joint Committee on Mortality on Policy for Large Amount. T.A.S.A., vol. XXXVIII, 1937, p. 186.

(29) Voir infra n° 182.

CHAPITRE IV

DE L'AUTO-SELECTION EN COURS DE CONTRAT

104. — Nous avons étudié jusqu'ici l'action de l'auto-sélection exercée par les souscripteurs de polices d'assurances en cas de vie ou de décès. Cette auto-sélection peut être neutralisée dans une certaine mesure par l'assureur, au moins dans les assurances en cas de décès. Quoi qu'il en soit, une fois que le groupe est ainsi constitué, certains membres du groupe peuvent présenter des modifications dans leur état de santé ou dans leur genre de vie qui sont susceptibles de modifier leurs chances de longévité.

Quand ces modifications surviennent ou quand les circonstances en vue desquelles ils avaient contracté se sont modifiées ils peuvent être amenés à désirer se retirer du contrat, chaque fois surtout que le contrat souscrit cesse de leur paraître avantageux, eu égard à leur état de santé et à leur perspective de longévité. Ainsi apparaît la possibilité d'auto-sélection en cours de contrat. Celle-ci peut se manifester de deux façons :

- 1° par l'abandon du contrat en cours ;
- 2° par la modification du contrat en cours.

SECTION I
DE L'AUTO-SÉLECTION
PAR L'ABANDON DU CONTRAT EN COURS

105. — L'auto-sélection par abandon du contrat peut se réaliser dans le contrat de rente viagère.

Rien ne s'oppose théoriquement à ce que le contrat de rente viagère soit racheté, sa valeur théorique étant en principe égale au montant des réserves mathématiques à l'époque considérée.

D'ailleurs la réserve mathématique peut se définir la somme que devrait payer l'assureur à un tiers qui se substituerait à lui au moment considéré pour remplir les engagements qu'il avait contractés à l'égard de l'assuré (1).

Cette substitution s'opère assez fréquemment en matière d'accidents du travail chaque fois que l'assureur effectuant d'abord le service de la rente, préfère ensuite en faire effectuer le service par la Caisse Nationale des Retraites : la somme que l'assureur doit verser à cet organisme est, non pas le montant de la réserve mathématique au moment de la constitution initiale de la rente, mais de la réserve mathématique au moment où cette constitution est faite à la dite Caisse. Cependant il est évident qu'une société d'assurances ne peut accepter à simple demande le rachat des rentes viagères, ces demandes risquant d'être fort nombreuses de la part de ceux qui se sentent à la veille de mourir. D'ailleurs la loi n'oblige pas l'assureur à consentir le rachat des rentes viagères (2).

(1) Julliot de la Morandière, p. 137.

(2) La loi du 13 juillet 1930 ne vise pas expressément l'hypothèse du rachat d'une rente viagère immédiate; cela tient à ce que cette loi n'envisage le rachat qu'en fonction de la réduction et que cette réduction n'est pas concevable dans l'hypothèse d'une rente viagère immédiate puisque celle-ci est obligatoirement constituée par le versement d'une prime unique initiale et que dans la mesure où une prime unique initiale est versée, un tel contrat n'est pas sujet à réduction, art. 76, 3^e alinéa.

Ceci explique que les rachats de rentes viagères soient fort rares et toujours subordonnées à une sélection rigoureuse de la part de l'assureur.

La rareté des abandons de rentes viagères en cours de contrat n'a pas permis d'étude statistique de l'auto-sélection mais il est évident que si celle-ci pouvait s'exercer librement ses effets seraient considérables.

106. — L'auto-sélection peut s'exercer d'une façon plus importante dans les assurances de capitaux différés en cas de vie constituées au moyen de primes périodiques. Dans ces contrats il est évident qu'on cesse le paiement des primes dès que l'état de santé de l'assuré devient précaire et que ses chances de survie lui permettant de profiter du contrat diminuent. On sait que dès que trois années de primes sont payées ces contrats conservent d'ailleurs une valeur de réduction, mais étant aléatoires pour le tout ils ne comportent bien entendu aucune valeur de rachat (4) ; c'est dire que là également l'assureur ne consentira qu'exceptionnellement au rachat de sorte que l'auto-sélection ne pourra pratiquement se manifester que par la réduction d'un nombre relativement important de contrats qui eussent été favorables à l'assureur.

Pas plus que dans les contrats de rentes viagères nous n'avons trouvé d'étude statistique d'auto-sélection, dans la mortalité des titulaires de polices de capitaux différés (5).

107. — C'est dans les contrats d'assurances en cas de décès que l'auto-sélection peut s'exercer le plus librement en cours de contrat pour la raison que ces

(4) Art. 78 de la loi du 13 juillet 1930.

(5) Il est vrai que les assurances de capitaux différés sont extrêmement rares à l'état pur ; le plus souvent, elles sont accompagnées d'une contre assurance garantissant le remboursement des primes déjà versées. Nous avons vu que ces contrats ne sont en définitive que des contrats de capitalisation dans lesquels n'intervient pas le risque de mortalité.

contrats sont presque toujours souscrits avec paiement de primes périodiques. Il est donc toujours loisible à un assuré de se retirer de l'assurance puisque le paiement des primes ne peut être exigé de l'assuré (6).

D'autre part l'assuré abandonne d'autant plus volontiers le contrat que celui-ci comporte dès l'expiration de la troisième année une valeur de rachat tout au moins dans les formes les plus fréquentes de l'assurance en cas de décès (mixte, vie entière, terme fixe).

L'action de l'auto-sélection dans l'abandon des polices d'assurances en cas de décès n'est pas discutable au point de vue théorique et rationnel et dès 1869 T. P. Sprague en exposait magistralement le mécanisme devant l'Institut des Actuaires de Londres (7) et depuis la plupart des actuaires ont admis ce point de vue.

Il est évident que la plupart des membres du groupe des assurés qui se trouveront en mauvais état de santé maintiendront en vigueur leur police, sachant que dans leur état toute tentative de souscription d'une nouvelle police aboutirait à un échec. Donc c'est presque exclusivement dans le groupe des bien portants ou du moins qui se croient tels que se recruteront ceux qui abandonnent leur police.

D'autre part, un certain nombre d'abandons de polices sont dus aux sollicitations d'agents ou de courtiers qui proposent aux assurés la souscription d'une nouvelle police en vantant la plus grande solvabilité d'une autre Compagnie d'assurance ou le caractère plus avantageux d'une autre forme de police (8). Ces assurés ne consentiront à abandonner la police en

(6) Art. 75, Loi du 13 juillet 1930.

(7) J. I. A., t. XV, p. 328.

(8) Arthur Hunter : Replacing old policies by new Insurance T.A.S.A., vol. XXXVIII, p. 253.

cours que s'ils sont acceptés par le nouvel assureur pour la nouvelle combinaison proposée.

Sans doute l'expérience des Professeurs Fred. Holmes, pour les assurés scandinaves de 1855 à 1903 avait-elle montré une mortalité plus élevée chez les assurés âgés de 20 à 60 ans lorsque ceux-ci avaient abandonné leur police alors que le contraire était observé pour les âges plus élevés. Mais d'après W. E. Hickox ⁽⁹⁾ il ne s'agit là que d'une apparence ; un grand nombre de ceux qui avaient abandonné leur police ayant été perdus de vue et de ce fait, considérés à tort comme morts de sorte que pour les abandons aux âges élevés dont les sujets peuvent être mieux suivis, la mortalité s'est révélée plus favorable que celle de la masse des assurés.

Les actuaires se sont montrés si convaincus de l'efficacité de l'anti-sélection par abandon de police que certains chargés de calculer la valeur de rachat de polices d'assurances populaires conformément à l'*Industrial Assurance Act* de 1923 ont proposé d'en tenir compte dans le calcul de la valeur de rachat de la police ⁽¹⁰⁾.

Quelle que soit l'efficacité indiscutable, selon nous, de l'auto-sélection par abandon de police cet effet a été récemment fortement contesté par certains actuaires. Nous avons déjà cité ⁽¹¹⁾ l'opinion selon laquelle la mortalité défavorable observée chez les assurés dans le groupe desquels se produiraient de nombreux abandons serait due en réalité à une surmortalité par sélection de classe.

D'autre part, il est certain que ce serait envisager le problème de l'abandon des polices sous un angle

(9) J. I. A., 1936, vol. LXVII, part. III, p. 222.

(10) H. Tyler : Paid up Policies and Surrender values under the Industrial Assurance Act J.I.A., vol. LXIII, p. 271.

(11) Supra n° 92.

trop étroit que de ne l'étudier que sous l'angle de l'auto-sélection.

Un grand nombre d'abandons de polices est dû aux difficultés financières que doit traverser l'assuré, de sorte qu'en période de crise économique l'importance relative de l'auto-sélection dans l'abandon des polices n'a qu'un rôle de second plan.

SECTION II

DE L'AUTO-SÉLECTION PAR MODIFICATION DE CONTRAT EN COURS

108. — D'autre part, certaines combinaisons d'assurances laissent au contractant une faculté d'option dans un délai plus ou moins éloigné de la date de souscription, faculté d'option qui peut avoir pour effet, soit de diminuer, soit d'augmenter le capital de risque primitivement envisagé.

Un des cas les plus typiques est celui pratiqué par les Assurances anglaises (*Convertible term Assurance*) (12) qui permet de contracter une assurance pour une faible prime initiale ; c'est une assurance temporaire d'une durée de quinze à vingt ans dans laquelle est accordée une option à l'assuré qui peut la transformer en assurance d'un capital plus élevé du type mixte ou vie entière à condition que cette option soit exercée pendant les cinq dernières années de l'assurance temporaire initiale.

En France on a pratiqué pendant longtemps certains contrats d'assurance mixte où à l'échéance du contrat était réservée à l'assuré l'option soit de toucher le capital assuré, soit de transformer ce capital en rente viagère, soit de toucher la moitié du capital

(12) Tayler and Tyler : *Life Assurance for Proposal to policy* Londres 1935, p. 38.

et de rester assuré pour le montant du capital initial en cas de décès.

On pratique également certaines assurances vie entière ayant par conséquent une prime faible et un capital de risque élevé qui sont transformables après l'expiration d'un délai de quelques années en assurances mixtes comportant pour le même capital une prime plus élevée et un capital de risque plus faible.

Ces transformations de police ne comprennent aucun danger d'anti-sélection.

Comme autre possibilité d'auto-sélection, en cours de contrat occupant une place intermédiaire entre l'abandon d'une police en cours et l'exercice d'un droit d'option, prend place la remise en vigueur de polices provisoirement abandonnées.

Lorsque le titulaire d'une police d'assurance sur la vie cesse de payer ses primes un terme de grâce lui est habituellement accordé. Les polices anglaises prévoient en général trente jours ⁽¹³⁾.

D'après l'article 16 de la loi du 13 juillet 1930 l'effet de la police est suspendu après l'expiration du délai de vingt jours à partir de la mise en demeure. Une fois le délai de grâce expiré, la police est suspendue.

109. — Dans la remise en vigueur de la police on demande toujours à l'assuré de payer les intérêts en retard soit à partir de l'expiration du délai de grâce, soit à partir de la mise en demeure, mais alors si aucune sélection n'est exercée par l'assureur l'auto-sélection de l'assuré risque de produire ses effets.

Les polices anglaises et américaines prévoient souvent sous le nom de « non forfeiture clause » que lorsque l'assuré cesse de payer ses primes mais n'opte ni pour la réduction ni pour le rachat, la police reste

(13) Tayler and Tyler, *op. cit.*, p. 138.

en vigueur pour le montant du capital initial souscrit et les primes correspondantes non payées sont imputées avec intérêt sur le montant de la valeur de rachat de la police et cela tant que cette valeur de rachat n'est pas épuisée par les primes non payées et le montant des intérêts moratoires correspondant.

Quand cette clause existe il appartient toujours à l'assuré qui a cessé le paiement de ses primes d'exercer son option en faveur de la continuation de la police chaque fois que ses chances de survie lui paraîtront réduites et l'assureur ne peut rien opposer à l'auto-sélection puisqu'il n'a alors aucun droit de contrôle de la santé de l'assuré qui se décide pour la continuation de la police.

Les législations d'un grand nombre d'Etats d'Amérique permettent depuis l'*Armstrong Investigation* (1906) d'obtenir de la Compagnie la remise en vigueur de sa police quand celui-ci peut prouver son « assurabilité satisfaisante » pour la Compagnie.

Les tribunaux ont un pouvoir de contrôle sur cette appréciation et certaines juridictions ont estimé que la preuve de l'assurabilité était faite quand l'état de santé était satisfaisant de sorte qu'elles ont forcé une Compagnie à accepter la remise en vigueur d'une police bien que son titulaire fut dans une situation financière extrêmement embrouillée qui le détermina d'ailleurs au suicide.

Une telle interprétation aussi restrictive et incomplète de l'assurabilité n'a d'ailleurs pas été maintenue par la Cour Suprême ⁽¹⁴⁾.

En France de telles dispositions législatives n'existant pas, l'assureur conserve un pouvoir discrétionnaire pour la remise en vigueur des polices.

(14) *Kullman c. Equitable Life Assurance of the U. S. Supreme Court appellate Div* (N. Y.) 288, N. Y. supp. 1032.

110. — Le problème du changement de forme des polices en cours de contrat se pose indépendamment de toute clause originelle de la police initiale lorsque les ressources financières ne lui permettent pas, ou ne lui ont pas permis la continuation du paiement des primes initiales.

Un certain nombre de législations font une obligation pour l'assureur d'accorder un prêt sur la valeur de rachat des polices ⁽¹⁵⁾.

Bien que cette obligation n'existe pas d'après la loi française, nos polices contiennent toujours une clause de ce genre chaque fois qu'elles comportent une valeur de rachat. Lorsque l'assuré ne veut pas recourir au prêt on peut lui proposer, soit de diminuer le montant du capital assuré (option qui ne comporte aucune aggravation du risque pour l'assureur), doit de maintenir le montant du capital assuré, mais en retardant l'échéance du contrat (changement qui a pour résultat d'augmenter le capital du risque).

Ce procédé a été pratiqué sur une grande échelle en Allemagne au moment des crises économiques ⁽¹⁶⁾.

Le danger de l'auto-sélection était combattu le plus souvent par une visite médicale avant de consentir ce changement ⁽¹⁷⁾.

111. — Lorsque des emprunts sont consentis sur la police pour payer les primes, le problème n'est que reculé et ensuite se pose celui de libérer la police de l'emprunt dont elle sert de gage.

Plusieurs solutions ont été proposées à ce problème par les actuaires américains : ⁽¹⁸⁾

(15) Section 101 de la New-York Insurance Law (J.-B. Mac Lean, *Life Insurance*, p. 159).

(16) Adolf Erman *Pflege und Erhaltung der Versicherungsbestander, besonders in der Lebensversicherung. Zeitschrift für die gesamte. Versicherungs -Wissenschaft*, t. XXXIII, Berlin, 1933, p. 87.

(17) *Op. cit.*, p. 92.

(18) Arthur Hunter, *op. cit.*, p. 256.

1° Emettre une nouvelle police prenant effet à partir de la nouvelle proposition en créditant l'assuré pour le paiement des primes de la valeur nette ⁽¹⁹⁾ de l'ancienne police.

2° Emettre la nouvelle police en reportant la date de celle-ci à la date d'émission de l'ancienne pour un montant inférieur dont la réserve mathématique corresponde à la valeur nette de l'ancienne police.

Ce procédé comporte lui-même, selon nous, des variantes :

...a) on peut garder à l'ancienne police son type primitif et diminuer le montant du capital assuré au niveau nécessaire pour que la réserve mathématique correspondant à ce nouveau capital assuré soit égale à la valeur nette de l'ancienne police au moment du changement ;

b) on peut changer le type de la police et lui substituer un plan d'assurance où le risque de mortalité soit plus prédominant que dans le type précédent ; dans cette hypothèse il n'est pas toujours nécessaire d'abaisser le montant du capital assuré car cette nouvelle combinaison comporte une réserve mathématique qui croît moins vite. La valeur nette de l'ancienne police peut ainsi correspondre et au-delà à la réserve mathématique d'une police plus spéculative et d'un capital égal.

3° Emettre une nouvelle police dont la date est reportée dans le passé aussi loin que le permet la valeur nette de l'ancienne police. Il s'agit là d'un problème purement actuariel qui consiste à trouver à quelle date aurait dû commencer une police de même type que l'ancienne pour présenter comme réserve mathématique un montant égal à celui de la valeur nette de la police ancienne qu'il s'agit de remplacer.

(19) Nous entendons par valeur nette d'une police la différence entre la valeur de rachat de la police et le montant de l'avance sur police, intérêts compris.

112. — Indépendamment de ces changements de forme de polices qui sont en quelque sorte commandés par les faits, les Compagnies connaissent d'autres cas de changements de police, survenant alors sans qu'il y ait eu ni cessation du paiement des primes de l'ancienne police ni avance consentie à l'assuré. Il peut y avoir simple augmentation du montant du capital assuré. Il s'agit là souvent de la souscription d'une nouvelle police et à cet égard, le titulaire primitif est considéré comme le nouvel assuré soumis aux règles de sélection à l'entrée que la Compagnie observe pour tous les postulants d'un contrat du même type.

Signalons que la mortalité de ceux qui augmentent brusquement la mortalité du capital assuré sur leurs têtes ne s'est pas révélée défavorable ⁽²⁰⁾.

A côté de ces changements plus ou moins spontanément effectués par l'assuré, d'autres le sont en raison de sollicitations des agents qui parfois dans le but de modifier la nature des contrats composant le portefeuille d'une Compagnie et toujours dans le but d'encaisser une nouvelle commission proposent à l'assuré l'abandon du contrat ancien pour en souscrire un nouveau mieux adapté à ses besoins.

Une sollicitation fréquente consiste à offrir à l'assuré un nouveau contrat où le risque de mortalité prédomine, ce qui a pour effet d'obtenir sans modification de prime un montant de capital assuré plus élevé ⁽²¹⁾.

113. — De ce qui précède, il résulte que les changements de forme d'une police en cours peuvent être soit justifiés par les faits quand il s'agit de purger une police du montant d'une avance consentie sur

(20) Edward E. Marshall. Mortality experience and other aspects of Insurance for larger amounts. T.A.S.A., vol. XXXVII, p. 35.

(21) Arthur Hunter, *op. cit.*, p. 254.

elle, soit de réduire le montant de la prime. D'autres fois la justification n'est pas apparente mais peut s'expliquer par les sollicitations des agents et courtiers.

Dans tous les cas cependant on doit craindre l'auto-sélection chaque fois que le changement opéré a pour effet, soit d'augmenter le montant du capital de risque, soit de prolonger la durée pendant laquelle le capital sera maintenu en risque.

Nous reviendrons sur ce critérium objectif à propos de la sélection exercée par l'assureur.

TROISIEME PARTIE

DE LA SELECTION

EXERCEE PAR L'ASSUREUR

Introduction à la 3^e Partie

114. — Les développements que nous avons consacrés au pouvoir d'auto-sélection de la vie assurée montrent l'utilité pour l'assureur d'exercer de son côté une sélection des risques.

Depuis longtemps les Compagnies exercent cette sélection qui, neutralisant dans une grande mesure les effets de l'auto-sélection, en a rendu l'étude particulièrement délicate.

Nous nous proposons dans un premier chapitre d'exposer le développement historique de la sélection exercée par l'assureur.

Les chapitres suivants seront consacrés à l'étude des différents facteurs de cette sélection telle qu'elle est exercée par les Compagnies d'assurance modernes.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE DU DEVELOPPEMENT DE LA SELECTION EXERCEE PAR L'ASSUREUR

115. — Les premiers organismes qui pratiquaient l'assurance en cas de décès sur le plan de la mutualité n'établissaient même pas de tarification suivant l'âge de l'assuré. Il ne faut donc pas s'étonner que la sélection alors exercée par l'assureur pour décider si telle personne devait être acceptée ou non dans le groupement ait été rudimentaire.

Rappelons que l'*Amicable Society* fondée à Londres en 1705 ne pratiquait pas l'assurance-vie dans le sens où nous l'entendons aujourd'hui.

L'organisation de cette association tenait de la tontine. Il avait été convenu que les ayants droit de ceux qui mouraient au cours de la première année se partageraient le sixième des cotisations reçues puis lorsque le nombre des associés aurait atteint deux mille, et se maintiendrait à ce chiffre, une somme fixe d'un montant déterminé serait partagée chaque année entre les ayants droit des décédés au cours de la même année (1).

Nous sommes assez loin avec cette forme rudimentaire de la notion d'assurance en cas de décès telle qu'elle se dégage des contrats pratiqués aujourd'hui. Néanmoins dès cette époque il est certain que chacun

(1) John Nicoll, T.F.A., vol. II, n° 15, p. 58.

des associés avait intérêt à ne pas voir entrer dans le groupe des membres dont les chances de survie auraient été trop restreintes puisque la somme fixe réservée chaque année aux ayants-droit des décédés n'aurait garanti pour chaque succession qu'une somme très réduite si le nombre des morts avait été trop élevé.

Donc, dès sa fondation l'*Amicable Society* a essayé d'opérer une sélection à l'entrée de ses membres.

De fait, à l'origine, la sélection exercée par cette société n'a guère été efficace, puisque la première année 29 décès ont été enregistrés sur 875 membres, la seconde année 98 décès sur 2.000 membres et la troisième année 122 décès pour le même nombre de membres. Ce n'est qu'à partir de la quatrième année qu'une régression de la mortalité a été observée.

116. — L'*Amicable Society* n'exigeait alors aucun examen médical ni même la production d'un témoignage favorable émanant d'un médecin. Cependant des arrêtés décidaient que les personnes vivant à Londres ou dans un rayon de quinze milles de cette ville devaient comparaître en personne devant le Comité de direction ou devant un groupe d'au moins trois de ses membres et devaient alors déclarer sous la foi du serment qu'elles étaient à leur connaissance en bonne santé et exemptes de toute maladie de nature à raccourcir la durée de la vie humaine.

Dans les cas où les postulant habitaient à une distance de Londres supérieure à quinze milles, ils devaient déclarer à la justice de paix du lieu de leur résidence, selon un formalisme légal, qu'à leur connaissance ils n'étaient ni n'avaient été atteints, au moins dans les six derniers mois, d'aucune maladie de nature à abrégier la durée de la vie humaine.

En 1762 l'*Equitable Society* a commencé à prati-

quer l'assurance sur la vie telle que nous l'entendons aujourd'hui.

A cette époque la sélection exercée par l'assureur se perfectionne. Le formulaire de proposition de l'*Equitable* exige, outre la comparution personnelle devant le comité de direction, que le postulant fournisse comme référence le nom de deux personnes d'honorabilité connue, dont l'une, *autant que possible soit médecin* et qui certifient que celui qui est candidat à l'assurance est d'une bonne santé habituelle (2).

Dans cette tentative d'obtenir une attestation médicale relative à l'état de santé du postulant, un grand pas était fait dans le sens du perfectionnement de la sélection. Aussi dans les années qui suivirent cette exigence se précisa de sorte que lorsque le postulant ne pouvait comparaître en personne devant le comité de direction, ni ne pouvait fournir une attestation médicale relative à son état de santé il devait donner comme référence les avis favorables de trois personnes. C'est ce qui résulte d'un autre formulaire de proposition de l'*Equitable* (3).

Bien que la comparution personnelle devant le comité de direction fut exigée par l'équitable jusqu'en 1855, ce procédé de sélection a été abandonné assez rapidement par la plupart des Compagnies d'assurance, car il rebutait un certain nombre de postulants qui ne se souciaient guère de s'exposer aux regards investigateurs et aux questions indiscretes de ces hommes d'affaires. D'ailleurs les sociétés qui continuaient

(2) « A reference to two persons of good repute (one if possible of medical profession) to ascertain the present and general state of health of the life to be assured ». (J. Nicoll, *op. cit.*, p. 58).

(3) « Persons who do not appear before the Court of the Directors, or who cannot refer to a person of a medical profession are required to give a reference to three persons for an account of the present and general state of their health ». (J. Nicoll, *op. cit.*, p. 59).

à employer ce procédé semblaient le détourner de son but originel de sélection pour en faire plutôt un procédé publicitaire.

J. Nicoll (4) signale que la *West Middlesex Insurance Association* habillait et décorait de bijoux les membres de son comité de direction pour les faire apparaître plus impressionnants et plus riches et que ceux-ci étaient pénalisés d'une amende s'ils oubliaient de mettre les bagues qui leur étaient prêtées.

Dès 1765, l'*Equitable* dispensait le postulant de la comparution personnelle devant le comité de direction moyennant le paiement d'une légère surprime qui ne fut d'ailleurs plus exigée quelques années plus tard.

Par contre se développait l'exigence d'un certificat émanant du médecin traitant. Stenhouse (5) a signalé devant la Société des actuaires d'Edimbourg que le certificat médical exigé du médecin traitant était encore assez rudimentaire en 1814 (6).

Mais il s'agissait là toujours de certificats émanant du médecin traitant des postulants ; ces médecins n'avaient donc aucun lien avec la compagnie d'assurance et il est vraisemblable qu'ils ne recevaient aucune rémunération de l'assureur (7).

117. — Cependant les compagnies envisageaient déjà le fait de s'attacher des médecins choisis et rémunérés par elles et chargés de les renseigner sur l'état de santé du postulant. C'est ainsi qu'en 1779 le

(4) *Op. cit.*, p. 59.

(5) T.A.S.E., tome II, p. 227.

(6) « I, H. J. surgeon in Edinburgh, do hereby cartify that A.-B. writer in Edinburgh mentioned in the within declaration, did appear before me this day, and that I have known him for twelve years and that to the best of my knowledge he hath never been afflicted with gout, asthma or any other disease which tends to the shortening of life, and I do beleive his present state of health to be good ans his habits of living not such as to engender his life. Given the first day of October 1814 ».

(7) J. Nicoll, *op. cit.*, p. 59.

Docteur Price écrivait dans sa préface de la *Doctrine des Annuités* de Morgan : « Il ne serait peut-être pas mauvais de s'attacher un médecin dont les principales fonctions seraient de s'enquérir de l'état de santé des personnes candidates à l'assurance (8).

De son côté, en France, la Compagnie Royale d'Assurance exposait dès 1788 dans son prospectus la nécessité d'exercer à l'entrée une sélection médicale (9).

En effet, sous le titre relatif aux « règles générales que la Compagnie s'est imposé pour la sûreté et la constante utilité de son établissement » la Compagnie s'est prescrit rigoureusement de ne traiter d'assurances sur la vie qu'avec des personnes jouissant d'une bonne santé au moment où l'assurance lui est proposée.

Sans cette précaution elle serait sans cesse obsédée et ses intérêts compromis par des valétudinaires ou des personnes de complexion délicate.

Pour se mettre en sûreté, elle ne contractera aucune assurance sur la vie des personnes domiciliées à Paris *que sur la foi d'un certificat du médecin attaché à son administration*. Et quant aux transactions qu'elle fera dans les provinces, elle prendra des précautions équivalentes (10).

Mais cette règle, comme celle énoncée par le Docteur Price pour les compagnies anglaises, est restée lettre morte puisque la Compagnie Royale de 1788 n'a pas continué ses opérations.

En 1811, les règlements de la *Scottish Widows Fund and Life Assurance Society* contenaient une disposi-

(8) « It would not perhaps be amiss to appoint a medical assistant whose particular business it should be to inquire into the state of health of the persons who are offered to be assured ». (J. Nicoll, *op. cit.*, p. 59).

(9) Prospectus de l'Etablissement des Assurances sur la Vie, de l'Imprimerie de Lottin l'ainé et Lottin, de St-Germain, Imprimeurs de la Ville, rue Saint-André-des-Arts, Paris, 1788.

(10) Centenaire de la Nationale, Paris, 1932, p. 376.

tion donnant pouvoir à la direction de désigner un ou plusieurs médecins résidant à Edimbourg et qui seraient chargés d'apprécier l'état de santé des entrants (11). Mais il semble que comme les précédentes, ces dispositions soient aussi restées lettre morte.

118. — C'est aux environs de 1830 que les compagnies anglaises et écossaises ont vraisemblablement commencé à avoir recours à des médecins désignés par elles pour les renseigner sur l'état de santé des candidats et ce n'est que vers 1835 que les rapports médicaux auraient commencé à contenir des indications sur les antécédents familiaux.

En France, c'est en 1835 que la Compagnie Royale d'Assurances a fait procéder pour la première fois à un examen des candidats par son propre médecin et le formulaire suivant extrait du livre du centenaire de la Nationale (12) nous donne une idée du développement progressif des renseignements fournis dans le rapport médical.

C'est en 1840 seulement que l'enquête a porté également sur les antécédents familiaux.

Texte primitif du questionnaire posé par un médecin examinateur :

1° Depuis quand connaissez-vous M... demeurant à... Lui avez-vous donné des soins comme médecin ?

2° A quelle époque, et pour quelle maladie ?

3° A-t-il été ou est-il attaqué d'épilepsie, de paralysie, ou d'aliénation mentale ? *Est-il sujet à des migraines ou à d'autres maux de tête ?*

4° Est-il sujet à des rhumes fréquents, aux crachements de sang, à l'asthme avec palpitations ?

(11) « The Directors shall have power to appoint one or more physicians or Surgeons in Edinburgh to judge of the state of health of entrants ». (J. Nicoll, *op. cit.*, p. 60).

(12) Documents n° 19, p. 432.

5° A-t-il une hernie ? *Depuis quand ? Est-elle facilement contenue ?*

6° Est-il sujet aux maladies des voies urinaires ou à la gravelle ?

7° *Existe-t-il une maladie héréditaire ou innée dans la famille, et paraît-il y être disposé ?*

8° N'a-t-il aucun vice de conformation ? *S'il en existe un, est-il héréditaire, ou congénital (sic) ou accidentel ?*

9° A-t-il besoin ou a-t-il l'habitude de saignées périodiques ou de moyens prophylactiques quelconques ?

10° *Est-il maintenant en bonne santé ? Pensez-vous qu'il soit exempt de toute maladie, de toute position qui puisse abrégér sa vie ; enfin, qu'il atteigne l'âge auquel parviennent ordinairement les personnes bien portantes de son âge ?*

Nota. — *Quand il est question d'une femme il faut indiquer si elle a eu des enfants, et combien, comment elle a supporté ses couches, si elle est bien réglée ou enceinte.* ..

11° Enfin pouvez-vous affirmer que M... est d'une constitution entièrement saine, et telle qu'on puisse placer de l'argent sur sa tête ⁽¹³⁾ ?

Aux Etats-Unis, la visite médicale n'a été exigée que plus tardivement vers 1855 par la New England and Mutual Life Insurance Company et vers 1856 par la Mutual Life Insurance Company de New-York ⁽¹⁴⁾. Depuis, les questionnaires de rapports médicaux se sont perfectionnés; une place de plus en plus grande a été attribuée aux antécédents héréditaires et personnels; enfin certaines questions ont été ajoutées relatives aux assurances antérieurement souscrites

(13) Les parties en italique sont celles qui, à partir de 1840 furent ajoutées au formulaire de 1835.

(14) Frank W. Foxworthy. Life Insurance examination, London, 1925, p. 19-35.

par le candidat, aux visites médicales qui les avaient précédées ainsi qu'au refus que le candidat avait pu éventuellement se voir opposer à une demande d'assurance antérieure.

En 1875, les formulaires contiennent des références à des séjours antérieurs aux tropiques et vers 1879 l'examen des urines est communément exigé ⁽¹⁵⁾. Enfin, c'est de 1907 à 1915 que les Compagnies ont exigé l'indication de la pression artérielle.

Nous nous proposons d'examiner dans le chapitre suivant la sélection par visite médicale telle qu'elle est pratiquée actuellement.

(15) Frank W. Foxworthy, *op. cit.*, p. 40.

CHAPITRE II

DE LA VISITE MEDICALE DANS L'ASSURANCE-VIE

SECTION I

GENERALITES

119. — Le développement historique précédent a mis en évidence le fait que la visite médicale apparaît comme étant au point de vue rationnel le procédé de choix pour la sélection dans l'Assurance-Vie. Ceci ne doit pas nous étonner étant donné le caractère essentiellement biologique des lois de mortalité.

Imposer une visite médicale à l'entrée ne signifie pas que le groupe des assurés sera composé (à l'entrée) exclusivement de personnes exemptes de tares héréditaires et personnelles; car, d'une part, le médecin examinateur peut laisser surprendre sa bonne foi dans l'interrogatoire qu'il conduit, il peut commettre des erreurs d'interprétation des phénomènes qu'il observe, enfin l'idée que l'on se fait du plus ou moins de gravité d'un phénomène pathologique évolue avec la Science médicale elle-même et avec les progrès de la thérapeutique.

Envisagés sous l'angle actuariel, les effets de la sélection qui serait exercée par le médecin seul seraient mis en évidence par la comparaison à la mortalité de la population générale de celle d'un groupe constitué exclusivement de personnes jugées en bonne

santé par des médecins d'un niveau moral et professionnel déterminé.

120. — La sélection médicale des assurés en cas de décès peut d'ailleurs s'effectuer suivant différentes méthodes :

D'après une première méthode, que nous qualifierons de subjective et qui a été la conception dominante en France et dans les pays latins, la sélection médicale est opérée à peu près exclusivement par le médecin chargé d'examiner le postulant. Dans cette méthode les renseignements fournis par le médecin à l'assureur sont peu détaillés ; il examine le postulant sans doute suivant les directives plus ou moins précises données par l'Administration centrale de la Compagnie, mais une certaine latitude lui est donnée dans cet examen. Il reçoit la mission d'examiner complètement, en bon clinicien, le candidat à l'assurance, mais ce n'est pas tant le résultat de ses constatations que l'assureur lui demande que l'opinion qu'il se fait, en tant que praticien, des chances de survie du candidat.

La force de sélection exercée dans ces conditions apparaît en comparant la mortalité d'un tel groupe avec celle de la population générale pour la même période d'expérience.

On conçoit que la valeur de la méthode subjective dépende de deux éléments :

1° de la valeur professionnelle et morale des médecins chargés d'examiner les candidats ;

2° de la conception que se font des chances de survie les médecins d'une certaine culture à une époque déterminée.

121. — Bien que, comme nous le verrons, cette force de sélection se soit montrée assez puissante, il convient de remarquer que l'opinion formulée par le médecin-examineur dans ces conditions et qui sert

de base à la sélection ne repose elle-même sur aucune expérience statistique sérieuse.

Prenons deux exemples :

1° Un médecin constate chez un candidat l'existence d'une caverne pulmonaire; le praticien qui fait ce diagnostic formulera une opinion défavorable sur le risque. Si nous cherchons à préciser le processus psychologique par lequel il arrive à formuler cette opinion, il évoquera dans ses souvenirs les quelques centaines de cas analogues qu'il a vus dans le passé. Parmi ceux-ci un grand nombre d'entre eux sont morts dans les quelques mois ou les quelques années qui ont suivi la constatation de semblables lésions; d'autres ont été perdus de vue; il n'a certainement aucune idée précise du pourcentage exact de décès survenus chez ces malades, moins encore du *taux* de surmortalité correspondant à de telles lésions. Néanmoins, il sait que parmi les tuberculeux cavitaires qu'il a examinés, un très grand nombre d'entre eux sont morts dans un court délai et cela lui suffit : un candidat qui présente une telle lésion doit sans hésitation être refusé.

2° Supposons au contraire que le médecin constate chez le candidat une insuffisance mitrale bien compensée chez un individu paraissant par ailleurs complètement sain; sans doute la lésion constatée constitue-t-elle une anomalie : il s'agit d'un état pathologique bien caractérisé. Néanmoins, lorsque le praticien veut formuler un pronostic vital de ce candidat, la question est plus délicate. Dans la pratique, la question sera résolue différemment par des praticiens de valeur professionnelle équivalente. Certains de ces médecins n'auront pas été frappés par une mortalité excessive des quelques centaines de cas analogues qu'ils auront pu constater dans leur carrière; d'autres auront été frappés au contraire par

quelques cas de mort prématurée chez de tels malades, mais dans aucun cas ces constatations n'auront ni la précision, ni la densité du nombre voulue pour avoir une valeur statistique quelconque. Certains médecins seront tentés d'accepter le candidat sans aucune restriction, tandis que d'autres inclineront vers une solution opposée. Dans aucun cas l'opinion ainsi formulée ne repose sur une expérience statistique sérieuse.

122. — A la méthode subjective, nous opposerons la méthode objective pratiquée dans toute sa pureté en Allemagne et en Suisse.

D'après cette méthode l'assureur ne demande pas tant au médecin une opinion que le résultat de ses constatations recueillies au cours de l'examen du postulant. Des directives très précises et très nombreuses sont données au médecin examinateur. Celui-ci doit faire un compte rendu descriptif de toutes les particularités relatives aux antécédents familiaux et personnels et aux éléments somatiques sur lesquels il a des missions expresses de donner des renseignements à la Direction de la Société d'Assurances. Son opinion personnelle lui est sans doute demandée, mais en quelque sorte à titre accessoire.

Dans les brochures remises par la Direction médicale aux médecins examinateurs il leur est demandé de remettre des rapports tels que le Médecin chef en les lisant puisse se rendre compte de l'état du candidat comme si lui-même l'avait examiné. Cette méthode tend évidemment à minimiser l'importance de cette opinion subjective qui n'est d'ailleurs pas sans valeur quand elle émane d'un praticien expérimenté et qui ne peut exister que chez celui qui a examiné lui-même le candidat. Elle a un avantage sur la méthode subjective, car la sélection est alors basée, non pas sur l'opinion du médecin exa-

minateur mais sur l'opinion du Comité médical de Direction, et cette opinion, elle, n'est plus subjective mais repose au contraire sur des constatations statistiques objectives.

En effet, il existe actuellement toute une documentation statistique permettant de connaître la surmortalité correspondant à telle ou telle tare pathologique déterminée (1).

123. — Quelle que soit la méthode employée, le médecin examinateur doit être un bon clinicien. Seul le praticien ayant une forte expérience clinique est susceptible de faire un diagnostic précis des différents phénomènes pathologiques présentés par le postulant et son opinion subjective n'aura de valeur qu'autant que le diagnostic aura été antérieurement exactement formulé dans son esprit.

Les mêmes qualités sont exigées du médecin examinateur qui collabore à la sélection médicale selon la méthode objective.

En effet, le Comité central ne pourra formuler une décision correcte conformément aux expériences statistiques antérieures qu'à condition que le postulant ait été correctement examiné. Et il convient de remarquer que le diagnostic porté par le médecin examinateur comportera parfois un certain facteur subjectif : le diagnostic précis de certaines lésions même bien caractérisées repose parfois sur des impondérables que seule une expérience clinique prolongée permet de percevoir. Est-ce à dire que la méthode cesse d'être objective en raison de ces éléments subjectifs qui interviennent presque toujours au cours d'un examen clinique ? Nous ne le pensons pas, car le diagnostic une fois établi plus ou moins subjectivement par l'examineur, les conséquences en sont

(1) Voir *infra*, Risques aggravés.

ensuite déduites objectivement par le Comité médical central.

124. — Nous avons signalé qu'en France la sélection médicale s'est opérée plutôt d'après la méthode subjective. Néanmoins sous l'influence germanique et américaine, la méthode subjective s'est-elle enrichie de procédés d'investigation propres, d'après leur nature, à la méthode objective; de sorte qu'actuellement en pratique, les médecins examinateurs reçoivent des directives assez précises; ils doivent dans le rapport médical qu'ils adressent au siège de la Compagnie donner un certain nombre de renseignements relatifs à l'état de santé du postulant. D'autre part, ces rapports sont examinés à leur tour par un Comité médical central dont le vœu, souvent bien incomplètement réalisé est d'être renseigné sur le postulant comme si celui-ci avait été directement examiné par ses membres. Seulement l'opinion formulée par ce comité central est, le plus souvent, subjective, reposant plutôt sur la seule expérience clinique du médecin-chef, insuffisamment contrôlée par une documentation statistique sérieuse.

Nous examinerons dans la Deuxième Section le rapport médical adressé par le médecin examinateur à la Compagnie et dans la Troisième Section la sélection des médecins examinateurs chargés de cette mission de confiance par l'assureur.

SECTION II

DU RAPPORT MEDICAL

Le rapport médical comprend traditionnellement trois parties :

- 1° Le résultat de l'interrogatoire du postulant.
- 2° Le résultat de l'examen somatique.

3° Les conclusions du médecin examinateur relatives à l'acceptation ou au refus du risque.

125. — *Le questionnaire.* Nous avons vu ⁽²⁾ que le système français adopté pour obtenir du candidat à l'assurance toutes les déclarations utiles relatives à l'établissement par l'assureur d'une opinion exacte du risque était la pratique du questionnaire.

Nous avons signalé dans ses grandes lignes quelles étaient les conséquences juridiques de ce procédé comparées à celles du système du questionnaire et à celles du système de la déclaration spontanée.

De ce que nous avons déjà exposé, il résulte que le médecin examinateur est obligé de poser les questions prévues dans le questionnaire, mais cela ne veut pas dire que le postulant soit dispensé de signaler au médecin examinateur certains antécédents pathologiques connus de lui et ne rentrant pas par leur nature, dans les faits spécialement prévus par le questionnaire, pourvu toutefois que ces faits soient de nature à influencer l'opinion du risque de l'assureur.

Quel que soit le système juridique adopté relativement à la déclaration du risque la tendance est actuellement d'accorder un développement particulier au formulaire du questionnaire et ceci se comprend aisément. Qui est en effet mieux placé que le Comité composé d'actuaire et de médecins qui ont été chargés de rédiger ce formulaire pour savoir quels sont les faits de nature à exercer une influence sur l'opinion du risque ? Que de personnes ne songeraient de toute bonne foi à déclarer des crises de rhumatismes survenues dans le passé ou l'existence de fausses-couches répétées, faits qui, pour l'assureur peuvent modifier l'opinion du risque au point d'entraîner le

(2) Voir supra n° 68.

refus ? Ainsi donc l'interrogatoire peut être plus ou moins détaillé; sans doute est-il plus détaillé dans les formulaires de Compagnies qui se rallient au système objectif, mais il est certain que la tendance actuelle est d'avoir recours à un questionnaire détaillé.

Nous reproduisons à titre de comparaison aux pages suivantes successivement le questionnaire pratiqué par une compagnie française (système subjectif) au cours de ces dernières années et celui pratiqué à la même époque par une Compagnie suisse (système objectif).

126. — Il est certain que lorsque l'on considère le questionnaire détaillé auquel tendent à se rallier la plupart des Compagnies modernes, il apparaît que celui-ci ne laisse plus grande place à la possibilité de réticence pour n'en laisser qu'à la fausse déclaration.

Par sa nature, le questionnaire fait partie au point de vue juridique de la proposition et il prolonge en quelque sorte le questionnaire auquel procède l'agent ou le courtier.

Il convient de noter d'ailleurs qu'un certain nombre de questions prévues dans le rapport médical font double emploi avec celles contenues dans la proposition proprement dite remplie par les soins de l'agent de la Compagnie (4). Par contre, il est un point sur lequel n'insistent habituellement pas suffisamment les questionnaires tels qu'ils sont pratiqués, ce sont les précautions que doit prendre le médecin examinateur pour s'assurer de l'identité de la personne qui se soumet à l'examen. La Jurisprudence connaît en effet un certain nombre de cas dans lesquels il y eut substitution de personnes (5).

(4) Voir infra n° 141.

(5) La substitution de personnes constitue une manœuvre frauduleuse de nature à entraîner la nullité du contrat nonobstant l'existence d'une clause d'incontestabilité.

QUESTIONNAIRE

ADOPTE PAR LES COMPAGNIES SUISSES

1. a) Nom et prénoms (pour les femmes mariées ajouter le nom de jeune fille).
b) Date de naissance exacte ?
c) Domicile ?
d) Profession ? (occupation accessoire ou antérieure).
2. a) Vos propres parents sont-ils en vie ? Quel est leur âge (Père, Mère).
b) Sont-ils en bonne santé ? Sinon, de quoi souffrent-ils ?
c) Vos propres parents sont-ils décédés ? A quel âge ?
d) A quel endroit ? En quelle année ?
e) De quelle maladie ? Combien de temps ont-ils été malades ?
Si le décès est survenu à la suite de pneumonie ou de pleurésie ou si la mère est morte en couches, peut-on, avec certitude, exclure la tuberculose ?
f) Quels ont été les médecins traitants ? (Indiquer leur adresse exacte).
3. a) Combien avez-vous de frères et sœurs vivants ?
Quel est leur âge ?
Sont-ils en bonne santé ?
Si ce n'est pas le cas, combien y en a-t-il de malades ?
De quoi souffrent ils ?
b) Combien avez-vous perdu de frères et sœurs ?
A quel âge sont-ils décédés ? De quelle maladie ?
4. Y a-t-il eu ou existe-t-il dans votre parenté des cas de tuberculose, de cancer, de diabète, d'aliénation mentale, d'épilepsie ou de suicide ?
5. a) Etes-vous marié (remarié) ? Depuis quand ?
b) Votre conjoint est-il en vie ? Quel est son âge ? Son état de santé ?
c) S'il est décédé, à quel âge ? Quand ? Et de quelle maladie ?

- d) Combien d'enfants avez-vous ? Quel est leur âge ?
Leur état de santé ?
- e) Combien d'enfants avez-vous perdu ? A quel âge
sont-ils décédés ? De quelle maladie ?
- f) Est-il résulté de votre mariage des fausses-couches
ou des enfants mort-nés ? Combien ?
- 6. a) Faites-vous du service militaire ? Grade et incorpo-
ration ?
b) Si vous avez été réformé ou incorporé dans les ser-
vices auxiliaires, quand l'avez-vous été et pour
quel motif ?
- 7. a) Vous considérez-vous actuellement comme étant en
parfaite santé ?
b) Votre poids a-t-il augmenté ou diminué dans les
3 dernières années ?
- 8. a) Avez-vous été soigné dans des sanatoria, des sta-
tions balnéaires, ou avez-vous fait d'autres cures ?
b) Pour quelle maladie ? Quand et où ?
c) Avez-vous suivi des traitements à l'iode, au mercure
ou au salvarsan ?
- 9. a) Consommez-vous des boissons alcooliques ?
Lesquelles ? Et combien en moyenne par jour ?
b) Combien de cigarettes, cigares ou de pipes fumez-
vous par jour ?
- 10. Faites-vous ou avez-vous fait un usage habituel
d'opium, morphine, cocaïne, véronal ou de sub-
stances analogues ?
- 11. Avez-vous séjourné dans les pays tropicaux ? Où,
quand, et combien de temps ?
- 12. Avez-vous été vacciné ? Combien de fois ? Quand
pour la dernière fois ?
- 13. Souffrez-vous ou avez-vous souffert de :
a) enrouement chronique, asthme, toux opiniâtre ou
accompagnée de crachats purulents ou sanguino-
lants, pneumonie ou pleurésie, catarrhe des som-
mets ou autres maladies des *organes respiratoi-*
res ?

- b) palpitations, oppressions, essoufflements, troubles du *cœur*, phlébite, varices ou autres maladies de l'*appareil circulatoire* ?
 - c) maux de tête, insomnie, vertiges, neurasthénie, épilepsie, attaques d'apoplexie, paralysie, affections mentales ou autres maladies du *système nerveux* ?
 - d) crampes d'estomac ou des intestins, troubles digestifs habituels ou fréquents, maladies de foie, vomissements de sang, coliques hépathiques, appendicite, hémorroïdes, fistule rectale ou autres maladies de l'*appareil digestif*.
 - e) maladies des *oreilles* : écoulement, surdité ?
 - f) maladie des *yeux* : inflammation, myopie, presbytie (degré) ?
 - g) *rhumatisme articulaire* ? Goutte ? Avec récédive ?
 - h) Maladie des *os* ou des *articulations* ?
 - i) Maladie de la *peau* ?
 - j) Enflures ou suppurations des *glandes* lymphatiques ? Scrofulose ?
 - k) Ecoulement ou rétrécissement de l'urètre, calculs rénaux, présence dans l'urine d'albumine, de sucre, de sang, de pus, de gravelle ou autres maladie des *organes urinaires* ?
 - l) Chancre, *syphilis* (description exacte des premiers symptômes, traitements, rechutes et résultat final, Wasserman), ou d'autres *maladies vénériennes* ?
 - m) *Maladies infectieuses* (diphthérie, typhus, angine grave, scarlatine, grippe, malaria, etc.) ?
 - n) Maladies ou infirmités non citées plus haut : goître, hernie, difformité, perte d'un membre, etc. ?
14. a) Avez-vous subi une opération ? Laquelle ? Quand ? Résultat ?
- b) Avez-vous été victime d'un accident grave ? d'une blessure de guerre ? d'intoxication par les gaz ? Quand ? Quelles en ont été les suites ?
15. a) Quel est votre médecin de famille ? (adresse exacte),

- b) En dehors des médecins déjà désignés, avez-vous subi des traitements médicaux ou avez-vous demandé les conseils d'autres médecins ? De quels médecins ? Quand ? et pourquoi ?
 - c) Quels sont les *derniers* médecins qui vous ont soigné ou qui vous ont donné des conseils ? Quand ? et pourquoi ?
16. Questions spéciales à poser aux *personnes du sexe féminin* :
- a) Vos règles sont-elles régulières ?
 - b) Avez-vous déjà accouché ? Combien de fois ? Quand la dernière ?
 - c) Comment les accouchements se sont-ils passés ? Y a-t-il eu des suites ?
 - d) Avez-vous eu des fausses-couches ou des accouchements avant terme ?
 - e) Etes-vous enceinte ? Depuis quand ?
 - f) Avez-vous souffert ou souffrez-vous actuellement d'une maladie des seins, du bas-ventre, d'écoulements, d'hémorragies ?
17. a) Avez-vous déjà été examiné par un médecin pour une assurance sur la vie ? Quand ?
- b) Votre proposition a-t-elle été refusée ?
 - c) A-t-elle été acceptée moyennant surprime ou à d'autres conditions spéciales ?
 - d) Avez-vous refusé la contre-proposition qui vous a été soumise ?

Je certifie avoir répondu sincèrement et sans aucune réticence, en présence du Médecin, aux questions précitées et n'avoir rien dissimulé à ce sujet. J'autorise expressément la Société à prendre toutes informations qu'elle jugerait utiles et nécessaires, auprès des médecins qui m'ont soigné, moi, ou les membres de ma famille; j'autorise ces médecins à fournir à la Société tous les renseignements demandés.

le..... 193.

Signature du médecin
de la Société

Signature de la personne
à assurer

QUESTIONNAIRE COURAMMENT EMPLOYÉ PAR LES
COMPAGNIES FRANÇAISES AU COURS DE CES
DERNIÈRES ANNÉES

Rapport médical par le Docteur...

Nom. Date de naissance.

Prénoms. Lieu de naissance.

Domicile.

L'Agent de la Compagnie, ni aucune autre personne ne doit assister à l'examen.

DÉCLARATIONS DE LA PERSONNE A ASSURER

Antécédents de famille.

- 1) Eventuellement : Cause du décès et âge à la date du décès : du père, de la mère, des frères et sœurs de l'assuré ?
- 2) Connaissez-vous dans votre famille des cas de suicide, d'aliénation mentale, d'épilepsie, de diabète, de phthisie, de cancer, d'ataxie ou d'autres maladies héréditaires ?

Conjoints et enfants.

- 3) Eventuellement : Cause du décès et âge à la date du décès : du conjoint et des enfants ?
- 4) Votre femme a-t-elle fait des fausses couches ? Combien ?
- 5) Votre conjoint a-t-il une maladie de poitrine ?
- 6) Combien avez-vous d'enfants vivants ?

Antécédents personnels.

- 7) Avez-vous été examiné par un médecin d'une autre Compagnie d'assurances ?
- 8) Avez-vous été accepté : au tarif normal ?
avec prime spéciale ?
- 9) Avez-vous été refusé ? A quelle époque ?
- 10) Quelles maladies avez-vous eues ?
- 11) Situation militaire : Etes-vous réformé ? Pour quelle raison ?
- 12) Pour les femmes : Etes-vous enceinte ? Avez-vous eu des enfants ? Combien ? Avez-vous fait des fausses-couches ? De combien de mois ? Quand ?

Je certifie l'exactitude et la sincérité des déclarations ci-dessus qui serviront de base au contrat, et je relève du secret professionnel ou légal tout médecin ou toute autre personne qui m'aurait assisté ou examiné, et je les autorise à révéler à la Compagnie les détails ou informations qu'ils auraient pu recueillir en m'assistant ou m'examinant (3).

(3) Date et signature.

Ce principe étant admis que le questionnaire médical fait juridiquement partie intégrante de la proposition, il convient de préciser quelle est la position exacte du médecin examinateur procédant à cette fonction ? Il nous paraît certain que le médecin qui procède ainsi à l'interrogatoire du postulant en recevant des directives rigides de la part de la Compagnie d'Assurances doit être considéré juridiquement comme l'agent de la Compagnie. Nous insistons sur ce point bien qu'il ne puisse donner lieu à aucune objection sérieuse pour ce fait que bien des personnes se laissent impressionner par des considérations extra-juridiques d'après lesquelles le médecin exerçant habituellement une profession libérale ne peut être l'agent d'une Compagnie. Cet argument présente d'autant moins de valeur que le médecin examinateur ne fait pas acte médical au sens de la loi de 1892 lorsqu'il procède à l'interrogatoire et aucune des règles qui s'imposent au médecin dans l'exercice de sa profession ne lui sont applicables. Il n'est pas tenu au secret professionnel et si cette fonction était remplie par une personne n'ayant pas le titre de médecin il n'y aurait pas, selon nous, exercice illégal de la médecine.

Ce n'est pas à dire que les compétences techniques médicales soient négligeables dans la conduite de cet interrogatoire. En effet, grâce à elles, le médecin pourra diriger l'interrogatoire de façon à obtenir des réponses beaucoup plus conformes à la vérité que si le dit interrogatoire était dirigé par un préposé de la Compagnie non médecin. Ainsi, certaines questions incidentes ajoutées à celles spécialement prévues dans le questionnaire permettront de décider si un crachement de sang doit être considéré comme une hémoptysie provenant du poumon, comme une hématomèse venant de l'estomac ou un simple sai-

gnement d'une varice pharyngée ne comportant, à l'inverse des deux hypothèses précédentes aucun pronostic fâcheux. Mais le fait d'être susceptible d'éclairer le postulant et de lui permettre ainsi de faire des réponses plus précises n'enlève pas au médecin examinateur sa qualité d'agent de la Compagnie lorsqu'il pratique l'interrogatoire prévu dans le questionnaire et lorsqu'il inscrit les réponses faites par le postulant.

127. — Les conséquences de cette position juridique du médecin examinateur, tout au moins lorsqu'il procède à l'interrogatoire prévu dans le rapport médical sont les suivantes :

1° Il représente la Compagnie de telle sorte que, s'il avait connaissance de faits relatifs à la santé du postulant ou à ses antécédents héréditaires personnels, la Compagnie sera réputée les avoir connus au moment de la signature de la proposition et par conséquent ne sera pas recevable à invoquer la fausse déclaration du postulant.

2° Cependant si la fausse déclaration est souscrite dans le questionnaire par suite d'un concert frauduleux entre le postulant et le médecin examinateur, on doit décider que le médecin examinateur, étant sorti frauduleusement des fonctions qui lui étaient confiées, la Compagnie ne se trouve plus engagée.

Notons toutefois que si le médecin examinateur est habituellement considéré comme l'agent de la Compagnie il peut en être autrement dans le cas où le postulant, étant pressé, signe en blanc le questionnaire en chargeant le médecin examinateur de le remplir après coup. Il a été décidé devant les juridictions étrangères qu'en pareil cas le médecin examinateur apparaît comme le mandataire du postulant, en conséquence, les fausses déclarations inscrites dans le questionnaire doivent être considérées comme oppo-

sables au postulant qui reste responsable des actes de son mandataire. (6)

128. — *Examen médical proprement dit.* — La partie du rapport médical réservé à l'examen du postulant comporte un certain nombre de directives écrites auxquelles doit se conformer le médecin examinateur, mais il ne s'agit plus là d'un questionnaire impliquant la collaboration active du postulant.

Pour ce qui est de l'examen médical proprement dit, le rôle du postulant est purement passif; il doit seulement se prêter aux investigations auxquelles se livre le médecin examinateur sans opposer à celui-ci une résistance physique ou morale de nature à entraver l'accomplissement de cet examen. Donc, à la différence de ce qui se passe dans le questionnaire proprement dit les questions contenues dans la partie du rapport médical réservée à l'examen ne s'adressent qu'au médecin exclusivement.

Les directives ainsi données au médecin sont plus ou moins détaillées suivant que la sélection médicale est opérée suivant la méthode subjective ou objective comme le montrent les tableaux suivants comparant les formulaires français et suisses.

(6) *Axelroad c. Metropolitan Life Insurance Co.* Court of Appeals of New-York 196. N. E. Rep. 388; 21 mai 1935; contra *Stein c. New-York Life Insurance Co.* Supreme Court of Pennsylvania 1935, 179 Atl. Rep. 589.

FORMULAIRE DE L'EXAMEN MEDICAL
ADOPTÉ PAR LES COMPAGNIES SUISSES

Le médecin est prié de répondre d'une façon concise, si l'état est normal, mais d'entrer dans les détails s'il constate un état pathologique ou anormal.

1. a) L'examen a-t-il eu lieu dans votre cabinet de consultation, chez le proposant ou dans quelque autre endroit et lequel ? à quelle date ? et à quelle heure ?
- b) Connaissez-vous la personne à assurer ? Depuis quand ?
- c) Etes-vous son parent ?
- d) Avez-vous déjà soigné la personne à assurer ou sa famille ?
- e) Quand ? Pour quelles maladies ?

Aspect

2. a) La personne à assurer fait-elle l'impression d'être en bonne santé ?
- b) Quel est son teint ?
- c) Quelle est sa constitution ? L'état de son système musculaire ?
- d) Est-elle maigre, d'une corpulence moyenne, obèse ?
- e) Y a-t-il déformation ou déviation de la colonne vertébrale ? Absence ou mutilation d'un membre ?

Taille et Poids

3. a) Taille ? en centimètres (avec ou sans souliers).
- b) Poids du corps ? (habillé),

(deshabillé).

- c) Circonférence du thorax les bras pendants :
(à l'inspiration la plus profonde),
(à l'expiration la plus profonde).
- d) Circonférence de l'abdomen ?
- e) Circonférence du cou ?

Cou

4. a) Y a-t-il un goitre ? de quelle nature ? augmenté-il ?

- b) Gêne-t-il la respiration ?
- c) Les veines du cou sont-elles gonflées ?
- d) Y a-t-il des glandes enflées ou des cicatrices de glandes ?

Organes respiratoires

- 5. a) La cage thoracique est-elle bien conformée ? symétrique ? large ? aplatie ou paralytique ?
- b) Les fosses sus et sous-claviculaires sont-elles exagérées ?
- c) Le mouvement respiratoire est-il normal et l'expansion du thorax égale des deux côtés ?
- d) Résultat de la *percussion*, en particulier des sommets ?
- e) Quelle est la limite inférieure du poumon, en avant sur la ligne mamillaire et en arrière, des deux côtés de la colonne vertébrale ? Expansibilité ?
- f) Résultat de l'*auscultation* en particulier des sommets (râles, frottements, râles après la toux ?
- g) La voix est-elle claire ou voilée ? Le proposant tousse-t-il à l'inspiration profonde ?
- h) Excluez-vous tout soupçon de phtisie ou de prédisposition à la phtisie ?

Appareil circulatoire

- 6. a) Limites — supérieure, droite et gauche — de la matité relative (profonde) du cœur ?
- b) Le cœur est-il agrandi, à droite ou à gauche, ou déplacé ?
- c) Où perçoit-on le choc du cœur ?
Le choc est-il visible, nettement palpable ? Se propage-t-il au loin ?
- d) Les bruits du cœur sont-ils purs, rythmés, forts ou faibles ? Sont-ils normalement accentués ?
- e) Y a-t-il des bruits surajoutés au cœur et aux gros vaisseaux ? Lesquels ? Sont-ils de nature accidentelle ou organique ?
- f) Quel est le caractère du pouls à la radiale (force, dureté ?

g) Quel est le nombre des pulsations ?

Debout.

Après cinq flexions profondes du genou.

Correspondent-elles avec les chocs du cœur ?

h) Considérez-vous le cœur comme étant en parfait état ? Sinon de quelle affection est-il atteint ?

i) Constatez-vous des signes d'artériosclérose ou de prédisposition à l'apoplexie ?

j) Quelle est la pression artérielle ? Elle doit être mesurée seulement si le candidat a dépassé 45 ans, ou si son poids est au-dessus de la moyenne, ou si les constatations faites à propos du cœur et de l'urine ne sont pas entièrement satisfaisantes (préciser l'appareil utilisé).

Système digestif

7. a) Les cavités nasale et buccale, le larynx et le pharynx présentent-ils quelque chose d'anormal ?

b) Etat de la dentition ?

c) La palpation et la percussion de l'abdomen décèlent-elles quelque affection du tube digestif (dilatation de l'estomac, tumeurs) ?

d) Le foie dépasse-t-il le rebord costal dans la ligne mamillaire ?

e) La rate est-elle agrandie ?

f) La région épigastrique ou de l'appendice est-elle sensible à la pression ?

Hernie

8. a) Y a-t-il une hernie ? De quelle nature ? et de quelle grosseur ?

b) Est-elle réductible ? Est-elle contenue par un bandage ?

Organes génitaux urinaires.

9. a) Peut-on soupçonner l'existence d'une maladie actuelle ou antérieure des organes génito-urinaires (syphilis, gonorrhée, rétrécissement, tuberculose) ?

b) Examen de l'urine :

(densité),
(sucre),
(albumine).

Si elle est trouble, quelle en est la cause ?

*c) L'urine doit être émise en présence du médecin,
en a-t-il été ainsi ?*

Yeux et Oreilles

10. *a) Existe-t-il quelque affection des yeux ou des oreilles ?*

Système nerveux

11. *a) Les réflexes pupillaires et patellaires sont-ils normaux ?*
b) La station et la marche les yeux fermés sont-elles normales ?
c) Constatez-vous un tremblement des mains ? de la langue ?
d) Y a-t-il des raisons de supposer l'existence d'une maladie du cerveau ou du système nerveux ?

PEAU

12. *a) Etat de la peau. Scrofules, éruptions, ulcérations, gonflement des veines, œdème, cicatrices ?*
b) Constatez-vous une affection des glandes ou ses restes (de nature scrofuleuse ? syphilitique ?).

Os

13. *Existe-t-il quelque affection des os ou des articulations (rachitisme, tuberculose) ?*

Femmes

14. *Pour les personnes du sexe féminin ;*
a) Les seins présentent-ils des symptômes pathologiques ?
b) Y a-t-il des indices d'une affection des organes génitaux ?
c) Résultat d'un examen éventuel ? Grossesse ?
15. *a) Les occupations et les habitudes du proposant peuvent-elles avoir un effet nuisible sur sa santé ?*

- b) Soupçonnez-vous que le proposant fasse un usage immodéré de spiritueux ou de tabac ? Qu'il commette d'autres excès ?
 - c) Avez-vous des raisons de supposer que le candidat risque de devenir prématurément invalide ? Lesquelles ?
16. Avez-vous déjà examiné le proposant pour une autre compagnie ? Pour laquelle ? Quand ?

Conclusions

17. a) Tenez-vous l'état de santé du proposant pour très bon, bon, assez-bon, médiocre ou mauvais ?
- b) Estimez-vous la proposition d'assurance acceptable sans aucune réserve ?
- c) Conseillez-vous de l'ajourner ou de l'accepter à des conditions spéciales ?
- d) Recommandez-vous un refus pur et simple ?

18. Remarques spéciales.

Je déclare avoir examiné aujourd'hui la personne à assurer et avoir répondu exactement et en toute sincérité aux questions qui précèdent.

date

Signature

Le médecin de la Société.

Mensurations générales

Périmètre thoracique :

(Expiration):

3) Vous a-t-il consulté comme médecin ?

4) Quelles conséquences tirez-vous des réponses de la personne examinée et de ce que vous savez, personnellement, relativement à ses antécédents de famille ?

5) Tempérament, constitution ? Maigre ? Gros ? Obèse ?
Le sujet paraît-il plus jeune ou plus vieux que son âge ?

— Signes d'intoxication : alcool, éther, morphine, tabac ?

— Constate-t-on quelques symptômes d'affection nerveuse (vertiges, étourdissements, tremblements)?

— Equilibre, yeux fermés, marche en arrière ?

— Etat des réflexes ? Etat des pupilles ?

- 8) Peut-on constater des traces laissées par le genre de vie, par les habitudes ou par un genre d'excès quelconque, notamment l'abus des boissons alcooliques ?

Appareil respiratoire.

- 9) Etat de la voix :

- Indiquer l'état de la poitrine (forme, développement), etc.
- Résultats de la percussion (sous les clavicules, dans les fosses sus et sous-épineuses et dans toute l'étendue de la poitrine).
- Résultat de l'auscultation (recherche des bruits anormaux).

- 10) Existe-t-il ou y a-t-il à craindre des maladies des poumons (asthme, emphysème, phtisie, laryngite chronique) ? Constate-t-on les symptômes suivants (oppression, toux, crachements de sang) ?

Appareil circulatoire.

- 11) Examen physique du cœur ? Palpation. Foyer de battement. Aorte. Noter la position exacte de la pointe du cœur.

Auscultation.

- (En cas de rhumatisme antérieur, porter spécialement son attention sur l'état des fonctions circulatoires).
- Y a-t-il des palpitations ? des syncopes ?
- Y a-t-il de l'œdème des jambes ?
- Tension artérielle. (Préciser l'appareil utilisé).
- Etat du pouls. Etat des artères.
- Etat des veines : varices, hémorroïdes.

Appareil digestif et Annexes

- 12) Etat des dents, de la langue, de la bouche, de la gorge ? Résultats de la palpation et de la percussion quant au volume du foie et de la rate. Etat des viscères abdominaux ?
- Y a-t-il quelque tumeur abdominale ? Une hernie ?

- 13) Quel est l'état de l'appendice ?

Appareils génitaux-urinaires

- 14) Les urines doivent être émises en la présence du médecin. L'ont-elles été ?
- Quel est le résultat de l'analyse *qualitative* ?
 - Les urines sont-elles normales ou non ?
 - Contiennent-elles de l'*albumine*, du *sucré*, de la *gravelle*, du *pus*, du *sang* ?
- 15) Existe-t-il des traces de quelque maladie antérieure ?
- 16) Examen des testicules au point de vue néoplasme, tuberculose ou syphilis ; examen des ganglions inguinaux ?

Questions spéciales aux femmes

- 17) Conformation extérieure du bassin ?
- N'y a-t-il rien du côté des seins ?
 - Si elle est enceinte. (A combien de temps remonte sa grossesse ?).
 - Et dans quelles conditions se présente-t-elle ?
 - S'il s'agit d'une première grossesse le bassin est-il normal ?
 - Y a-t-il eu des fausses-couches ? de combien de mois ? Quand ?
 - Les grossesses antérieures ont-elles amené quelques complications ?

Conclusions

- 18) En résumé, pensez-vous que le proposant se trouve dans les conditions normales d'un sujet de son âge et estimez-vous qu'il soit :
- A *accepter* ?
 - A *ajourner* ?
 - A *refuser* ?

Je, soussigné, certifie l'exactitude des observations que j'ai consignées ci-dessus. Je certifie aussi la signature de l'intéressé placée à la suite de ses déclarations.

Date :

Le Médecin de la Compagnie :

Cette différence se conçoit aisément puisque dans le système objectif le but poursuivi est de permettre au Comité Médical central de se rendre compte de l'état du postulant comme si lui-même l'avait examiné. Même pour ceux qui ne se rallient pas au système objectif les directives détaillées sont cependant utiles pour le médecin examinateur en lui rappelant tous les faits anatomiques et fonctionnels qu'ils doit vérifier afin de pouvoir formuler un pronostic sérieux des possibilités de survie.

129. — Nous avons insisté sur le fait que le formulaire relatif à l'examen médical proprement dit ne contient en principe que des directives s'adressant exclusivement au médecin examinateur.

Reste à préciser quelle est sa position juridique dans l'accomplissement de cette fonction.

Selon nous il agit ici sans doute comme un préposé de la Compagnie, chargé de la renseigner sur différents éléments destinés à apprécier la valeur du risque. Ces éléments sont recueillis par lui non pas par l'interrogatoire du postulant, mais par la constatation directe.

Donc la question de la représentation de la Compagnie par le médecin examinateur ne se pose plus ici.

Bien qu'il s'agisse de constatations qui ne peuvent être correctement faites que par un homme de l'art, il est certain cependant qu'il ne s'agit pas là non plus d'un acte de la profession médicale et que les règles du secret professionnel ne sont pas applicables. (7)

Nous n'hésitons pas à décider que si un tel examen était pratiqué par une personne n'ayant pas le droit d'exercice illégal de la médecine. Néanmoins cet examen

(7) Jacomet. Le secret médical, p. 62 : « Toutes les fois qu'un médecin examine un individu dans un but autre que celui de le soigner, l'article 378 du code pénal, déporté de son terrain, est inapplicable ».

étant toujours pratiqué en fait par un médecin, l'assureur qui le choisit est en droit d'attendre de lui une compétence médicale moyenne qui pourrait servir éventuellement de critérium pour apprécier s'il y a eu ou non faute de sa part dans le fait d'avoir méconnu l'existence d'une lésion objectivement constatable.

Dans le cas où une tare évidente aurait ainsi échappé au médecin examinateur l'assureur ne pourrait être reçu à invoquer son erreur à l'égard de l'assuré. Néanmoins il pourrait demander réparation au médecin examinateur des conséquences dommageables de sa faute lourde.

D'autre part, bien qu'en principe le rôle du postulant doive être purement passif, au cours de l'examen médical proprement dit et que par conséquent aucune erreur faite par le médecin examinateur au cours de son examen ne puisse lui être opposée, il en serait cependant autrement si le candidat se livrait au cours de cet examen à des manœuvres dolosives qui aient abouti à entraîner l'erreur du praticien. De telles manœuvres auraient certainement pour effet d'entraîner la déchéance des droits de l'assuré même en présence d'une clause d'incontestabilité. On sait en effet que la mauvaise foi de l'assuré ne suffit pas en pareil cas à entraîner la nullité du contrat; il n'en est pas de même lorsqu'il y a des manœuvres frauduleuses caractérisées : ces manœuvres pourront consister par exemple dans le fait de substituer les urines soumises à l'examen pour la recherche du sucre ou de l'albumine ou dans la substitution d'un compte rendu de laboratoire relatif à une réaction de Wassermann.

130. — Nous avons signalé jusqu'ici les erreurs de l'assureur tenant à l'examen médical, tantôt consécutives à une faute de médecin-examinateur, tantôt consécutives à une manœuvre frauduleuse de la part de l'assuré. Parfois l'inexactitude du rapport mé-

dical relatif à l'examen proprement dit est difficilement compatible soit avec la bonne foi du médecin examinateur, soit avec le fait qu'il ait réellement procédé à son examen.

Nous reviendrons sur ces questions dans la Section III relative à la sélection des médecins chargés des examens médicaux par les Compagnies d'Assurances. Signalons à titre d'exemple le cas d'un médecin qui n'avait pas fait mention au cours de son examen de l'existence d'un anus artificiel qui avait été pratiqué chez un postulant et qui avait été nécessité par l'existence d'un cancer du rectum inopérable. Il avait été jugé qu'il y avait eu concert frauduleux entre le médecin examinateur et le postulant et dans ce cas la nullité du contrat avait pu être opposée à l'assuré lui-même. (8)

131. — Conclusions du Médecin-examinateur. — Quel que soit le système de sélection médicale adopté par l'assureur celui-ci demande toujours au médecin examinateur de formuler une opinion sur la valeur du risque. Mais tandis que dans le système subjectif, c'est cette opinion du médecin examinateur qui joue le rôle prédominant dans l'acceptation ou le refus du risque, ce rôle est bien moindre dans le système objectif où l'appréciation du risque est faite principalement d'après le résultat de l'interrogatoire et d'après le résultat de l'examen somatique et fonctionnel.

Cependant, même dans le système objectif, l'opinion personnelle, librement exprimée, du médecin qui a examiné personnellement le postulant conserve une certaine valeur et peut être utilisée par le Comité Médical Central lorsque celui-ci n'a pas une indication absolument concluante tirée des résultats de l'interrogatoire et de l'examen clinique et surtout dans les

(8) Espèce rapportée par Francesco Degni dans une note publiée dans *Rivista Diritto Economia e Finanza*, vol. 2 de l'année 1934.

cas où le rapprochement de ces résultats des documents statistiques dont il dispose feraient considérer le risque comme étant à la limite de l'acceptation et du refus. En pareil cas l'opinion subjective du médecin examinateur est susceptible de faire pencher la balance vers la solution la plus favorable au bon fonctionnement de l'assurance.

SECTION III.

DE LA SELECTION DES MEDECINS CHARGES DE L'EXAMEN DES POSTULANTS.

132. — L'efficacité de la sélection exercée par l'examen médical dépend à la fois de la probité et de la valeur professionnelle du médecin-examinateur.

Outre ses qualités morales et professionnelles, le médecin-examinateur doit posséder également certaines qualités qui sont en quelque sorte propres au médecin d'assurance-vie.

Signalons d'abord une certaine compréhension que doit avoir le médecin-examinateur des exigences de la production. Sans doute l'homme de l'art ne peut-il être toujours à la disposition du producteur, agent ou courtier, qui lui demande d'examiner un postulant; encore doit-il se rendre compte que la tâche du prospecteur est souvent ingrate et difficile, que la concurrence est vive et qu'il faut savoir profiter de l'instant où le candidat est prêt à se soumettre à l'examen. Il devra donc accorder dans le plus bref délai le rendez-vous demandé, et y être présent avec ponctualité.

D'autre part lorsqu'il procédera à la visite médicale son état d'esprit ne doit pas être le même que lorsqu'il remplit ses fonctions habituelles de médecin consultant. Tandis que dans ce dernier cas il se trouve habituellement en présence d'un malade confiant qui

sait que la valeur du traitement dépend en grande partie de la sincérité de ses réponses; au contraire le postulant ne vient habituellement pas de bon gré se soumettre à la visite médicale. Nous verrons plus loin ⁽⁹⁾ que l'appréhension de la visite médicale a détourné ou détourne encore un certain nombre de personnes de l'assurance-vie.

D'autre part nous avons vu que le candidat subit un interrogatoire détaillé qui parfois est susceptible de l'indisposer, d'autant que bien souvent il n'en comprend nullement l'utilité. En saisisrait-il d'ailleurs la portée, cela ne ferait que l'inciter bien souvent à ne répondre qu'incomplètement et avec une sincérité toute relative aux questions qui lui sont posées dans le but d'éviter un refus ou une surprime. Donc le médecin examinateur doit toujours craindre de se trouver en présence non pas d'un simulateur de maladie ou d'infirmité comme ce peut être le cas dans les assurances accident ou maladie mais en présence d'un simulateur de santé. ⁽¹⁰⁾

133. — Par conséquent les qualités propres au médecin d'assurance-vie doivent être; outre les qualités morales et professionnelles que doit posséder tout bon praticien, d'une part certaines qualités techniques spéciales d'investigation, et d'autre part certaines qualités psychologiques.

Les qualités techniques d'investigation doivent permettre au médecin examinateur d'obtenir des réponses précises quant au passé pathologique, héréditaire et personnel du candidat, en l'enfermant en quelque sorte dans certaines contradictions qui peuvent exister dans ses réponses. Que de fois par exemple un candidat, après avoir répondu négativement aux ques-

(9) Voir *infra* n° 145.

(10) Dr Ch. Fissenger : *La Visite médicale dans l'Assurance Vie.*

tions relatives aux antécédents pathologiques personnels avoue cependant, en répondant à une question ultérieure qu'il a consulté plusieurs fois son médecin habituel au cours de ces derniers mois.

D'autre part toutes les déclarations devront, chaque fois que la chose est possible, être contrôlées par l'examen de symptômes objectivement constatables. Signalons par exemple la possibilité de vérifier la déclaration d'après laquelle le postulant prétend ne jamais éprouver de vertiges. La recherche du signe de Romberg consistant en la perte de l'équilibre dans la station debout pieds joints et yeux fermés, symptôme qui ne peut être dissimulé lorsqu'il existe, permettra de mettre en doute l'allégation qu'aucun vertige n'est jamais éprouvé. Le fait de pouvoir mener à bien la visite médicale implique également certaines qualités d'ordre psychologique de manière à mettre le postulant en confiance avec le médecin examinateur et d'obtenir ainsi des réponses sans réticences, d'une personne se laissant examiner sans résistance.

Le questionnaire comprend souvent une demande d'autorisation de s'adresser au médecin traitant habituel pour obtenir de lui des renseignements complémentaires. Ce n'est qu'exceptionnellement que le médecin examinateur use de cette faculté et d'ailleurs, lorsqu'il en use, cette démarche reste pratiquement sans effet, car, en Droit français, le principe du secret professionnel auquel est obligé le médecin traitant est absolu ; ce principe étant d'ordre public le client lui-même ne peut l'en relever. La Doctrine ⁽¹¹⁾ et la Jurisprudence ⁽¹²⁾ sont formelles en ce sens.

Sans doute les Législations étrangères ne sont-elles

(11) Jacomet. Le secret médical, p. 65.

(12) Crim. 14 janvier 1933, *Gaz. Pal.* 1933.1.346.

pas toutes aussi intransigeantes en matière de secret professionnel. Aussi est-il fréquent qu'en Angleterre par exemple, le médecin examinateur se mette personnellement en rapport avec le médecin traitant et obtienne de lui les renseignements complémentaires nécessaires. (13)

134. — Le rapport médical doit être adressé dans le plus bref délai sous pli cacheté au siège de la Compagnie sans être remis à l'agent. En effet si le médecin examinateur doit apporter toute sa diligence à ne pas faire obstacle au travail de l'agent, il doit se garder par contre de subir une influence quelconque de sa part.

L'agent et plus encore le courtier poursuit avant tout un but immédiat, celui de traiter l'affaire. Le fait que le risque ainsi apporté soit bon ou mauvais est souvent pour lui l'objet d'une préoccupation plus ou moins secondaire; aussi est-il permis de craindre que l'agent ou le courtier fasse tous ses efforts pour obtenir un avis favorable du médecin examinateur.

Exceptionnellement on peut redouter un véritable concert frauduleux entre eux. Le plus souvent il y aura seulement un simple abus d'influence tenant principalement au fait que le médecin est trop souvent choisi par l'agent.

135. — Ces développements montrent la nécessité pour les Compagnies d'assurance de sélectionner soigneusement leurs médecins-examineurs. Notons que depuis 1932 le Syndicat des Compagnies d'assurances sur la vie à primes fixes a créé un organisme

(13) Le caractère d'ordre public fait obstacle à ce qu'un médecin étranger, résidant à l'étranger, dans un pays où la violation du secret médical n'est pas puni, puisse fournir des renseignements sur son client résidant en France. (Paris, 1^{er} mars 1935, Clunet 1936, p. 152).

chargé de dresser une liste de médecins parmi lesquels devraient être choisis les médecins-examineurs. Cette liste est déjà dressée pour un grand nombre de villes; le nombre des médecins désignés est variable suivant l'importance des localités, s'élevant de deux médecins pour les petites villes à cinq médecins pour les grandes villes. Il est en effet indispensable qu'il y ait toujours plusieurs médecins désignés même pour une petite ville si l'on songe que le médecin examinateur ne doit pas être le médecin traitant pour la raison primordiale qu'il y a une incompatibilité entre l'obligation au secret professionnel à laquelle est tenue le médecin traitant et l'obligation de dévoiler tout ce qu'il sait, obligation qui incombe au médecin examinateur.

Abstraction faite de cette raison d'ordre juridique, des considérations d'ordre pratique corroborent cette manière de voir car bien souvent le médecin examinateur qui serait en même temps médecin traitant n'oserait pas, dans la crainte de déplaire à un client donner sur son compte des renseignements défavorables de nature à entraîner le refus.

136. — Reste à examiner quels sont les principes qui ont présidé à la sélection des médecins examinateurs par le syndicat des Compagnies françaises d'assurance à primes fixes sur la vie humaine.

Le médecin chargé d'organiser cette sélection s'est basé sur deux critères :

— d'abord la valeur morale des médecins examinateurs,

— et d'autre part leur valeur professionnelle.

Au sujet de la valeur morale on a éliminé tous les médecins ayant des pratiques professionnelles suspectes : cliniques spécialisées d'accidents du travail, suspicion de trafic de stupéfiants, suspicion d'avortements criminels, médecins publicitaires et commer-

çants, médecins atteints de tares telles que l'alcoolisme ou toxico-manie, médecins notoirement besogneux.

Parmi les médecins ayant été chargés antérieurement de visites médicales d'assurance-vie, il a été dressé une liste de ceux chez lesquels avait été relevé un manque de conscience flagrant rendant évident par exemple que le postulant n'avait pas été examiné. C'est ainsi que pendant la période comprise entre le 1^{er} novembre 1935 et le 1^{er} novembre 1936, 72 vrais malades ont été assurés indûment dans des conditions telles qu'il était évident ou qu'il n'y avait pas eu d'examen médical ou que s'il avait eu lieu le médecin n'avait pas fait mention dans son rapport de ses constatations.

Nous avons envisagé jusqu'ici la sélection basée sur la valeur morale du médecin examinateur ; il s'agit là d'un point essentiel mais il en est d'autres ; c'est pourquoi la liste des médecins examinateurs est dressée en tenant compte de la valeur professionnelle du médecin. Cette valeur professionnelle est appréciée principalement, peut-être trop exclusivement, en se basant sur les titres universitaires et hospitaliers des médecins.

A ces considérations de titres s'en joignent d'autres qui ont également leur importance, notamment l'installation dont dispose le médecin examinateur. Il est certain que si ce dernier peut procéder dans son cabinet à un examen radioscopique, un tel procédé d'investigation pourra dans bien des cas permettre une appréciation beaucoup plus exacte de la valeur du risque. Notons enfin que dans l'établissement de cette liste il est tenu compte de l'âge ; le choix se porte de préférence sur les âges moyens, époque de la vie à laquelle l'expérience professionnelle si importante chez le médecin paraît suffisante sans que l'âge trop avancé soit un obstacle à l'assimilation d'idées nouvelles.

Un certain mouvement se dessine depuis ces dernières années pour établir un Corps de médecins experts des Compagnies d'assurance auquel ferait appel obligatoirement lesdites Compagnies (14).

Il y a là une idée intéressante qui n'est d'ailleurs pas exempte d'inconvénients, car ce système obligerait les Compagnies d'assurance à faire appel à des médecins collaborant nécessairement avec des Compagnies rivales, mais qui présenterait l'avantage d'aboutir à la formation d'un Corps médical joignant à une solide culture médicale générale les compétences techniques propres à la médecine d'assurance-vie.

137. — Quel que soit le degré de sélection auquel on puisse aboutir dans la constitution du Corps des médecins examinateurs un fait demeure cependant certain, c'est que la décision du médecin examinateur n'a, comme nous le verrons plus loin, qu'une valeur relative dans l'opinion que doit se faire du risque l'assureur. La décision finale peut donc ne pas être conforme à l'avis du médecin examinateur. Sans doute, dans certains cas, la Compagnie pourra dans un but éducatif renseigner le médecin-examinateur sur la cause de divergence existant entre les conclusions du rapport médical et la suite donnée à la proposition d'assurance par la direction. Néanmoins contrairement au souhait exprimé par le comité d'organisation d'un Corps médical commun il est inadmissible qu'un médecin-examinateur puisse s'étonner de voir la direction prendre une décision contraire à ses conclusions.

Comme nous le verrons en effet, les conclusions du médecin-examinateur ne sont qu'un des éléments sur lesquels est basée la décision finale de l'assureur. Aussi le médecin-examinateur ne devra en aucun cas com-

(14) Dr Boudin. *L'Hygiène sociale*, octobre 1935. Dr Barot. *Le Concours médical*, février 1936.

muniquer directement, ni à l'agent, ni au postulant, les conclusions de son rapport médical (15).

SECTION IV

EFFICACITÉ CROISSANTE DE LA SÉLECTION EXERCÉE PAR L'ASSUREUR

138. — Si nous envisageons sur le terrain actuariel les effets de la sélection exercée par l'assureur dans les assurances en cas de décès, il convient de remarquer que celle-ci est allée progressivement en s'améliorant. Les actuaires qui se sont occupés de la question ont dit que la sélection médicale s'était améliorée (16).

Nous disons seulement quant à nous que la sélection dans son ensemble exercée par l'assureur s'est améliorée, ne voulant pas, pour le moment, interpréter quels sont les facteurs de sélection qui se sont ainsi perfectionnés.

L'analyse de deux expériences de mortalité prouve clairement cette amélioration.

1° L'expérience de la Banque de Gotha a montré en effet une amélioration marquée de la mortalité pour les cinq premières années de sélection à l'entrée dans l'assurance en comparant les groupes d'assurés des années 1829-1852, 1852-1867, 1867-1881, 1881-1896. Or, l'amélioration du taux de mortalité des tables ultimes, traduisant plutôt l'amélioration de la mortalité de la population générale était bien moins accen-

(15) Si toutefois il note au cours de son examen une maladie que le postulant lui-même aurait intérêt à connaître pour prendre les mesures d'hygiène ou de thérapeutique qui s'imposent, il incombe alors au médecin examinateur d'en avertir le postulant avec tout le tact désirable.

(16) G.-W. Richmond, *The Mortality Experience of the Gotha Life Office 1829-1896*, T.F.A., vol. XCVI; opinion du Dr Karups citée par l'auteur précédent; Dr J. Buchanan, *The theory of selection*. T. F. A., vol. XI, 1926, p. 67.

tuée que celle des périodes de sélection. Ceci est démontré clairement par le tableau suivant (17).

Groupes d'âge	5 premières années d'assurance				Taux ultimes après les 5 premières années d'assurance			
	1829/52	1852/67	1867/81	1881/96	1829/52	1852/67	1867/81	1881/96
15-40	100	69	62	54	100	94	85	80
41-50	100	95	75	78	100	100	97	96
51-70	100	86	79	71	100	102	99	98
Tous âges	100	82	72	65	100	98	93	92

2° L'expérience des assurés sur la vie des *British Offices* d'où furent tirées les tables O^m montre également une amélioration très importante de la mortalité pour les cinq premières années de sélection (18) ainsi que le prouve la comparaison des taux de mortalité des « *old assurances* » et « *new assurances* ». On a remarqué d'ailleurs, que, au sujet de cette expérience en comparant ces résultats à ceux obtenus pour les crédirentiers, anciens et nouveaux des *British Offices* que la sélection médicale s'était améliorée dans de plus grandes proportions que l'auto-sélection exercée par les crédirentiers (19).

Enfin la connaissance plus approfondie des effets de l'auto-sélection particulièrement à craindre dans les contrats d'assurance temporaire a provoqué de la part de l'assureur une sélection plus attentive en-

(17) T. F. A., vol. XI, p. 67.

(18) Dr Buchanan The improvment in vitality T.F.A., vol. IV, p. 71 et suiv.

(19) Dr Buchanan. Theory of Selection T.F.A., vol. XI, p. 67.

core pour ces variétés de contrats de sorte qu'au cours de ces dernières années dans l'ensemble la mortalité dans les assurances temporaires, s'est montrée favorable (20). Ceci montre combien la sélection a été faite soigneusement par les Compagnies.

(20) Richard C. Guest, State Mutual Morality Experience T.A. S.A., vol. XXXVII, p. 56; cette expérience a porté sur la période 1919-1934.

CHAPITRE III

DE LA SELECTION EXERCEE PAR LES INSPECTEURS, AGENTS ET COURTIER

SECTION I

GENERALITES

139. — La sélection médicale apparaît habituellement prépondérante dans l'assurance sur la vie ; elle n'est cependant pas la seule à s'exercer.

Les Inspecteur, Agents et Courtiers sont à des titres divers chargés de la production. A cet égard, une première remarque doit être faite. Tous ceux chargés à un titre quelconque de la production ont une rémunération sans doute variable dans sa quotité mais toujours proportionnelle au chiffre d'affaires réalisé.

Sous cet aspect, il est facile de concevoir que le but primordial de tout producteur est d'amener un grand nombre de contrats nouveaux à la Compagnie. Cependant, une distinction peut être faite.

1° Les inspecteurs étant en liaison étroite avec l'Administration Centrale de la Compagnie reçoivent des directives précises quant au sens de la politique de production qui doit être suivie. A l'appât de commissions d'ailleurs souvent assez réduites, se superpose le désir d'obtenir une production dans le sens indiqué par la politique générale de la compagnie.

D'autre part, ayant souvent le désir de terminer leur carrière dans l'Administration centrale, ils ne cher-

chent pas seulement un grand nombre d'affaires, mais également la qualité de celles-ci et, par conséquent, ils essaieront d'amener de bons risques.

Quant aux agents, ils ont évidemment le souci de donner satisfaction à l'Administration centrale, mais celle-ci est plus lointaine pour eux; d'autre part, les commissions sont plus importantes et l'on peut craindre de leur part que le désir d'obtenir un chiffre d'affaires élevé ne soit au détriment du soin qu'ils apportent à sélectionner leurs risques.

Quant aux courtiers, leurs rapports sont plus éloignés encore avec la Compagnie d'Assurances. Sans doute, certains d'entre eux veulent conserver leur réputation justifiée par une longue carrière honorable et tiennent à apporter de bons risques aux différentes Compagnies avec lesquelles ils sont en relation d'affaires.

Néanmoins, il est permis de craindre que, pour eux plus que pour les inspecteurs et agents, le désir de traiter de nombreuses affaires nouvelles ne l'emporte sur le souci de sélectionner les risques proposés.

Ces considérations d'ordre psychologique doivent rester présentes à l'esprit de l'assureur qui est chargé d'apprécier la valeur de la sélection opérée par les services de la production.

SECTION II

PROCEDES DE SELECTION DES INSPECTEURS AGENTS ET COURTIERS

La sélection opérée par les services de production doit être étudiée aux deux stades de la production.

- 1° Au moment de la prospection ;
- 2° Au moment de la transmission de la proposition au siège de la Compagnie.

140. — *Sélection opérée au moment de la prospection :*

Il est un fait bien connu de toutes les Compagnies que certains agents de production apportent en général de bons risques ou tout au moins des postulants qui tant par leur état de santé que par leur profession sont jugés aptes à l'assurance tandis que d'autres apportent une forte proportion de mauvais risques.

La cause de ces différences est complexe à analyser.

Certains producteurs travaillent méthodiquement et n'orientent leur prospection qu'auprès de personnes ayant des situations stables. Le but immédiat ainsi poursuivi est de rencontrer des personnes ayant les possibilités financières de souscrire une assurance et d'être en état de continuer le paiement des primes pendant toute la durée du contrat.

A certains égards leur tâche est facilitée par le fait que ces personnes sont souvent particulièrement accessibles aux notions de prévoyance.

Mais une prospection ainsi orientée offre encore un autre avantage, car ceux qui ont une vie bien réglée et une position stable ont une mortalité plus favorable que les autres. Il s'agit là d'une sélection permanente de classe ; il est donc normal que des assurés recrutés dans ce milieu social aient une mortalité plus favorable. A l'inverse les prospecteurs qui n'organisent pas leur prospection avec la même méthode et qui fréquentent un milieu social moins bien équilibré, ne peuvent avoir qu'une sélection de classe défavorable.

141. — *Sélection opérée au moment de la transmission de la proposition à la Compagnie. —* On sait qu'un certain nombre de renseignements qui doivent servir de base à l'appréciation du risque sont recueillis et transmis à l'assureur par les services de production. Tels sont notamment la proposition et le rapport confi-

dentiel de l'agent. D'autre part, ce sont les services de production qui par l'intermédiaire de l'agent, de l'inspecteur ou du courtier sont chargés de faire remplir par le postulant la proposition d'assurance qui doit fournir un certain nombre de renseignements à l'assureur.

En effet, la proposition d'assurance ne mentionne pas seulement le montant du capital assuré, celui des primes et leur époque de paiement, elle contient également un certain nombre de questions destinées à renseigner l'assureur sur la valeur du risque pris en charge.

L'âge est indiqué par la date de naissance ; le lieu de naissance est également indiqué ainsi que la résidence actuelle ce qui permet d'apprécier l'influence du climat. Enfin mention est faite de la profession exercée ce qui permet d'apprécier dans leur ensemble les principaux facteurs de sélection de classe.

A l'inverse des propositions des Compagnies anglaises qui prévoient une question spéciale relative à l'intérêt assurable qu'a le bénéficiaire dans la vie assurée (17), les propositions françaises ne contiennent pas une semblable question puisque notre législation, à juste raison d'ailleurs, n'exige pas l'existence de cet intérêt pour la validité du contrat. Néanmoins nos propositions contiennent des questions relatives au montant total du capital assuré sur la tête du postulant puisque celui-ci doit indiquer le nombre et le montant des polices encore en vigueur sur sa tête ainsi que la date de leur souscription et le nom des Compagnies chez lesquelles elles ont été souscrites. Le postulant doit également indiquer s'il a déjà subi des visites médicales en vue d'une assurance-vie et si ces visites ont été suivies d'une acceptation au tarif nor-

(1) Tayler and Tyler Life Assurance from Proposal to Policy Londres 1935, p. 60.

mal, d'une acceptation avec surprime, d'un ajournement ou d'un refus.

Par suite d'un accord passé entre elles, les Compagnies d'assurance se communiquent habituellement des renseignements confidentiels sur le motif qui a déterminé, soit l'application d'une surprime, soit un refus. Pratiquement, il est aisé pour les Compagnies de savoir immédiatement si un postulant a été antérieurement surprimé ou refusé grâce à un fichier alphabétique tenu à jour.

142. — Nous venons de voir qu'un certain nombre de questions prévues par la proposition sont également prévues par le questionnaire du rapport médical. Alors se pose la question de savoir s'il y a lieu de maintenir dans la proposition les questions qui sont déjà contenues dans le rapport médical.

Certains actuaires (2) sont partisans de retrancher du questionnaire de la proposition toutes les questions déjà posées dans le rapport médical, pour la raison « qu'il ne vaut pas la peine par des questions d'ordre privé d'exposer le candidat à faire par crainte de l'indiscrétion de l'agent, une fausse déclaration dans la proposition quand la Compagnie sait que le rapport médical répond à ces questions. Au point de vue psychologique et pour l'acquisition, c'est une arme de plus pour une Compagnie d'avoir une proposition avec examen médical renfermant peu de questions et aucune embarrassante » (3). Nous verrons qu'à l'inverse en cas de souscription d'une assurance sans visite médicale, la proposition doit au contraire être plus détaillée.

En dehors de la proposition, l'assureur exige parfois pour compléter la caractéristique d'un risque, un

(2) M. Etienne Dumas. L'acceptation des risques tarés dans l'Assurance sur la vie. Lausanne 1935, p. 14.

(3) M. Etienne Dumas, *eod. loco*.

rapport confidentiel de l'agent, dont la teneur varie suivant les Compagnies (4).

Les renseignements demandés touchent à la profession, au genre de vie, à la situation financière, à l'état civil du candidat (célibataire, marié, divorcé ou veuf). De plus l'agent doit indiquer si possible le motif de l'assurance proposée. Ces renseignements ont d'autant plus d'importance qu'il s'agit d'une proposition d'assurance pour un capital élevé ou que le motif de l'assurance n'apparaît pas dans le contrat. Mais comme le fait remarquer très justement M. Etienne Dumas (5) on peut se demander jusqu'à quel point un semblable rapport est utile, étant donné les intérêts financiers en cause de l'agent.

Cependant ce compte rendu, malgré son caractère subjectif, rend des services et permet de se rendre compte quelques fois à quel genre de risque on a affaire, si l'on se trouve en présence d'une spéculation. Cela dépend de l'agent, il va de soi, mais les Compagnies savent très bien au bout de peu de temps quel crédit accorder aux rapports confidentiels de leurs nombreux agents (6).

Aussi, bien que les effets de la sélection exercée par les services de production n'aient pas fait l'objet d'une étude actuarielle d'ensemble, une certaine appréciation du risque peut être faite par l'assureur d'après la personnalité de celui qui en apporte la proposition à la Compagnie.

143. — Signalons que Marshall a étudié, tout au moins pour les assurances de capitaux élevés (7), la mortalité des risques amenés à la Compagnie par les courtiers ou tout autre personne non attachée aux ser-

(4) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 17.

(5) *Op. cit.*, p. 17.

(6) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 18.

(7) Marshall, *op. cit.*, T.A.S.A., vol. XXXVII, p. 38.

vices habituels de production de la dite Compagnie.

Dans cette étude, la mortalité de tels risques s'était montrée peu favorable et le taux de mortalité par suicides était prohibitif, comme le montre le tableau suivant.

<i>Causes de mort</i>	<i>Nombre de morts</i>	<i>Taux relatif de mortalité</i>
Suicides	10	1181 %
Accidents. . . .	7	422 %
Autre causes . . .	28	112 %

L'auteur a remarqué que les résultats avaient été très mauvais bien que les risques aient pu être classés parmi des cas relativement favorables ce qui prouve combien, dans ces hypothèses, les facteurs défavorables avaient été cachés à l'investigation de l'assureur.

Il ne faut pas oublier toutefois que ces résultats franchement défavorables ont été observés aux États-Unis et que rien ne permet d'affirmer qu'en France la sélection opérée par des courtiers libres, donnerait les mêmes résultats.

CHAPITRE IV

DE LA SELECTION SANS VISITE MEDICALE

SECTION I

GÉNÉRALITÉS

144. — Nous avons vu dans le chapitre précédent le développement qu'a atteint progressivement l'examen médical dans l'assurance-vie surtout quand la sélection est opérée suivant la méthode objective qui prédomine depuis plusieurs années.

Dès 1898, le Corps médical commençait à protester contre la longueur de ces questionnaires et d'autre part ceux-ci n'étaient pas sans indisposer également un grand nombre de candidats éventuels à l'assurance (1) de sorte que certains médecins en étaient arrivés à regretter que le rapport médical n'ait pas été limité aux proportions qu'il avait dès le début avec simple adjonction toutefois de ce qui concernait les antécédents héréditaires (2).

Les médecins d'ailleurs, n'étaient pas les seules à critiquer ce développement exagéré selon eux de la minutie dans la visite médicale et certains actuaires se sont joints à eux pour protester (3) contre l'état de chose actuel. Comme les médecins ils reconnaissaient l'importance des antécédents familiaux mais allant

(1) N. Nicoll., *op. cit.*, p. 62.

(2) Dr Horder British Medical Association 1898.

(3) James Chisholm J.I.A. 1886, t. XXV, p. 408.

plus loin dans la simplification du rapport médical, ils envisageaient, dès 1886 jusqu'à la suppression de la visite médicale elle-même (4). Et en 1890 on revit en Angleterre se pratiquer des assurances sur la vie sans visite médicale.

Mais avant d'aller plus loin dans cette étude, il convient de se demander quelle est la raison qui pousse un grand nombre de candidats à l'assurance à tenter d'éviter la formalité de la visite médicale.

145. — Nicoll (5) a énuméré les raisons qui, selon lui, poussent les postulants à rechercher l'assurance sans visite médicale.

1° Lorsque le postulant habite dans un lieu éloigné de tout centre médical, il est rebuté par l'idée de faire un long déplacement dans le seul but de se faire examiner et inversement le déplacement du médecin-examineur entraînerait pour la Compagnie des frais excessifs, surtout pour un contrat d'un capital peu élevé.

2° Dans les grandes villes les hommes très occupés par leurs affaires redoutent la perspective d'une attente prolongée chez le médecin-examineur avant de pouvoir se soumettre à l'examen.

3° Certaines personnes ayant commis autrefois des excès de tous ordres, ne se soucient guère d'avoir à révéler les faits passés alors qu'elles mènent actuellement une existence honorable.

4° Lorsque des personnes ont éprouvé jadis l'humiliation d'un refus lors d'une visite médicale antérieure, elles redoutent d'aller au-devant d'une nouvelle déception même quand la cause qui avait motivé le refus a complètement disparu.

(4) « We might accept lives coming to under the same conditions that surrounded and safeguarded these early proposals for Life Assurance without necessity even of a medical examination. (J. Nicoll citant J. Chisholm, T.F.A., vol. II, n° 15, p. 63).

(5) J. Nicoll, *op. cit.*, p. 64.

5° Bien que n'ayant pas été refusées lors d'un examen médical antérieur, certaines personnes ont conservé un mauvais souvenir du questionnaire détaillé et de l'examen médical dont elles avaient été l'objet.

6° Certaines personnes redoutent de se voir dévoiler quelque tare ou quelque maladie dont elles préfèrent ignorer l'existence.

7° Il y a enfin des personnes qui savent qu'elles sont en mauvais état de santé et qui désirent en tirer profit en contractant une assurance sur la vie.

146. — Si nous examinons maintenant les raisons qui poussent l'assureur à éviter la visite médicale, nous devons signaler d'abord l'influence des agents et des services de production qui voient dans cette visite, tant par la formalité qu'elle impose au postulant que par la crainte de voir apparaître une conclusion médicale défavorable, une entrave à la conclusion de nouvelles affaires.

A cet égard certains actuaire, attachés cependant à l'utilité de la visite médicale, la qualifient « un mal nécessaire » (5).

A côté de ces raisons d'ordre purement commercial, il en est d'autres d'une plus haute portée actuarielle.

1° Sans contester la valeur de la plupart des médecins examinateurs, il est certain cependant que quelques-uns d'entre eux n'apportent pas à la visite médicale tout le soin qu'on serait en droit d'attendre ; en quel cas la visite médicale n'aurait pas toute l'efficacité désirable au point de vue de la sélection.

2° Nous avons déjà insisté sur le caractère relatif de l'opinion du risque en matière médicale, cette opinion dépendant essentiellement de la variation des idées médicales suivant le temps et les écoles. Tant en raison de l'insuffisance des examens médicaux

(5 bis) Maingie, Congrès international des Actuaire.

qu'en raison de l'imperfection de la science médicale, la sélection par visite médicale risque de présenter les deux inconvénients suivants :

D'une part, faire accepter les risqués qui n'auraient pas dû être admis dans le groupe des assurés normaux et d'autre part de refuser des risques qui pourtant se seraient comportés correctement dans le groupe des assurés normaux.

A ces deux raisons d'ordre actuariel, les assureurs peuvent en invoquer un troisième ordre financier. Il y a lieu en effet, de remarquer que les honoraires alloués pour les visites médicales ont augmenté depuis les dévaluations successives de la monnaie dans des proportions beaucoup plus considérables que le montant des capitaux moyens couramment assurés. Il en résulte que les chargements destinés à amortir les frais d'acquisition du contrat deviennent insuffisants pour que cet amortissement soit effectué dans un délai suffisamment court surtout lorsque le montant du capital assuré est peu élevé.

147. — Pratiquement la visite médicale est remplacée par un questionnaire. Les assureurs ont déployé leur ingéniosité à rendre ce questionnaire compréhensible pour le postulant bien qu'aucun médecin ne soit présent pour lui en expliquer les termes. Il doit être libellé de telle façon que le proposant ait l'impression que la validité du contrat dépend de la sincérité de ses réponses.

Matériellement le questionnaire relatif aux antécédents héréditaires et personnels et à l'état de santé du postulant est inclus dans la proposition. L'importance de ce questionnaire est variable d'une Compagnie à l'autre. En Suisse tandis qu'une Compagnie a reproduit « in extinso » dans sa proposition les questions de l'anamnèse figurant dans le rapport médical, les

autres n'en ont imprimé qu'une adaptation plus ou moins étendue (6).

C'est à ce dernier système que se rallient la plupart des formulaires anglais et français.

Il est certain que ce genre de proposition pénètre la personnalité du candidat et nous avons signalé l'inconvénient qu'il y a à faire poser ce genre de questions par un agent de la Compagnie.

Il est à craindre en effet que le candidat ait des doutes sur la discrétion de l'agent alors qu'il n'aurait pas la même méfiance à l'égard du médecin. De fait, l'expérience a montré combien les réponses faites étaient tendencieuses (7) ; aussi a-t-on proposé dans le but d'obvier à cet inconvénient d'employer la méthode suivante (8) :

La proposition sans examen médical se composerait de deux pièces :

a) La proposition proprement dite qui serait la même que celle que nous préconisons pour l'assurance avec examen médical ;

b) une pièce que l'on pourrait appeler le *certificat personnel*. Cette pièce serait remise avec une enveloppe affranchie par l'agent au candidat, après signature de la proposition par ce dernier. Le certificat personnel enfermerait toutes les questions d'ordre privé contenues dans le formulaire actuellement en usage.

D'autre part, une annotation en tête de cette pièce rappellerait au candidat qu'elle devrait être remplie par lui seul et adressée par ses soins dans l'enveloppe affranchie, au siège de la Compagnie et que seule la direction aurait le droit de la décacheter. Ainsi le postulant serait assuré de la discrétion la plus parfaite.

(6) Etienne Dumas. L'acceptation des risques tarés de l'Assurance sur la vie. Lausanne 1935, p. 14.

(7) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 15.

(8) Etienne Dumas, *eod. loco*.

Ce procédé préconisé pour la Suisse par un actuaire réputé ne nous semble pas en France susceptible d'être favorablement accueilli par les services de production. Il serait à craindre que le candidat n'apporte pas la diligence suffisante à rédiger seul en temps utile ce certificat personnel. Mais cet inconvénient n'existerait pas en Suisse où la pratique connaît la possibilité d'infliger sous forme de clause pénale des amendes aux postulants qui ne se soumettent pas à la visite médicale. Des amendes analogues pourraient être infligées, sans inconvénient aux postulants qui tarderaient à envoyer au siège de la Compagnie leur certificat personnel.

148. — Ce que nous venons de dire de la sélection sans visite médicale ne signifie pas qu'il y ait pas de sélection médicale dans ce système d'acceptation des risques.

En effet, d'une part la proposition contient souvent non seulement une question relative au nom du médecin traitant mais encore l'autorisation de lui demander des renseignements.

Dans la plupart des pays qui ne reconnaissent pas un caractère d'ordre public au secret professionnel, la signature de la proposition a pour effet d'en délier le médecin traitant et par conséquent permet à la Compagnie d'obtenir de véritables certificats médicaux émanant du médecin du candidat.

D'autre part le questionnaire est le plus souvent, dans une grande proportion, l'œuvre du médecin-conseil de la Compagnie.

Enfin, les certificats des médecins traitants et les résultats des interrogatoires contenus dans la proposition sont appréciés par le médecin-conseil de l'assureur.

C'est dire qu'il y a sélection médicale même dans le cas où une visite médicale n'est pas exigée.

SECTION II

ÉTUDE ACTUARIELLE DE LA SÉLECTION SANS VISITE MÉDICALE

149. — Sur le terrain actuariel nous devons rechercher si la mortalité d'un groupe d'assurés recruté sans visite médicale est supérieure à la mortalité d'un autre groupe recruté exclusivement avec la visite médicale.

Cette comparaison peut nous renseigner sur la valeur relative de cette sélection simplifiée par rapport à la sélection traditionnelle classique avec visite médicale. Toutefois, il convient de remarquer que cette étude comparative a surtout pour effet de mettre en évidence la valeur de ce facteur spécial de sélection que constitue la visite médicale.

Cependant aucune conclusion ne peut être tirée avec certitude de cette étude comparative, soit quant à la valeur respective de ces deux procédés de sélection, soit quant à la valeur propre de ce facteur de sélection qui est constitué par la visite médicale.

En effet, comme nous le verrons plus loin, sauf dans les pays nordiques qui pratiquent l'assurance sans visite médicale dans presque toutes les catégories d'assurance-vie, au contraire dans la plupart des pays la sélection sans visite médicale est à peu près exclusivement réservée, à certains types de contrats.

Or ces contrats par leur nature même correspondent à des catégories sociales déterminées de sorte que les effets de la sélection de classe sont de nature à masquer les effets respectifs des deux catégories différentes de sélection à l'entrée.

Pour étudier la valeur de l'action sélective de l'ad-

mission dans l'assurance sans visite médicale, le meilleur procédé consisterait donc à comparer la mortalité de ces assurés avec celle de la population générale. Cependant là encore, doit-on faire une réserve dans l'appréciation de cette force de sélection exercée par l'assureur car la catégorie sociale des assurés, même de branche populaire, ne peut être assimilée à la population générale, et par conséquent, ici encore, le facteur de sélection de classe vient modifier les effets de la sélection à l'entrée.

Enfin des conclusions intéressantes peuvent être tirées de l'étude comparative des causes de mort tant chez les assurés acceptés après visite médicale que chez ceux acceptés sans cette visite.

§ 1. — MORTALITÉ COMPARATIVE DE ASSURÉS
AVEC VISITE MÉDICALE ET SANS VISITE MÉDICALE.

150. — La mortalité comparative des assurés avec et sans visite médicale a fait l'objet d'une étude d'ensemble au X^e Congrès International des Actuaires de Rome en 1934.

L'expérience anglaise portant sur l'année 1921-1931 a montré dans l'ensemble une mortalité plus élevée dans les assurances sans visite médicale que dans les assurances avec visite médicale surtout pour les deux premières années d'assurance ⁽⁹⁾.

Il n'y avait d'exception que pour les jeunes femmes pour lesquelles la mortalité était, au contraire, plus favorable que dans le cas des Assurances avec visite médicale. Cela tient à ce qu'un certain nombre d'entre elles, bien qu'en bon état de santé, avaient préféré renoncer à l'assurance plutôt que de se soumettre à une visite médicale, mais s'étaient empressé de

(9) W.-E.-H. Hickox and C.-E. Puckridge on Assurance without medical examination in Great Britain. (Mémoire du X^e Congrès Intern. des Actuaires, Rome 1934, t. II, p. 26.

souscrire dès qu'elles avaient eu la possibilité de s'assurer sans visite médicale.

Dans l'ensemble l'expérience norvégienne pour les années 1920-1925 a montré elle aussi une mortalité plus élevée pour les assurés sans visite médicale tant pour les hommes que pour les femmes (10).

En Hollande où l'assurance médicale est pratiquée pour des capitaux assurés relativement élevés (5.000 florins) depuis 1926, la mortalité ne s'est pas révélée dans ces cas supérieure à la normale (11).

Donc, dans l'ensemble, la mortalité des assurés sans visite médicale est un peu plus élevée que dans les assurances où cette visite est pratiquée. Néanmoins cette surmortalité est peu élevée : si la mortalité des assurés avec visite médicale est de 100, celle des assurés sans visite médicale est de 115 à 120 au plus et au cours des deux premières années seulement. Dans l'ensemble donc, si le tarif des assurances populaires est généralement un peu plus élevé que celui des assurances grande branche, cette différence tient, non pas à la surmortalité des assurés populaires, mais à l'augmentation des chargements nécessités par les frais d'encaissement plus élevés que comporte la perception de primes mensuelles ou hebdomadaires.

§ 2. — MORTALITÉ COMPARATIVE DES ASSURÉS SANS VISITE MÉDICALE ET DE LA POPULATION GÉNÉRALE.

151. — L'expérience suédoise sur les assurés sans visite médicale a montré que ceux-ci présentent dans l'ensemble une mortalité analogue à celle de la po-

(10) M. Andresen et F. Lange-Nielsen. Life Insurance without medical examination X^e Congrès Intern. des Actuaires, t. II, . 72.

(11) J.-C. Oly Lebens. Versicherung ohne Arztliche Untersuchung X^e Congrès, t. II, p. 82-96.

pulation générale sauf pour les cinq premières années d'assurance où la mortalité est alors inférieure à celle de la population. (12)

Les tables de mortalité suisses récemment dressées permettent de comparer la mortalité des Assurances sans visite médicale de la Société Suisse d'Assurances Générales sur la vie humaine pour les années 1921-1931 avec la mortalité de la population générale de la Suisse pour les années d'expérience 1921-1930. Cette expérience montre de façon évidente l'effet considérable de la sélection opérée par la Compagnie même en l'absence de la visite médicale.

Age	Taux de mortalité des assurés avec visite médicale	Taux de mortalité des assurés sans visite médicale	Taux de mortalité de la population générale 1921-1930
30	0,00225	0,00272	0,00429
31	0,00231	0,00269	0,00436
32	0,00239	0,00273	0,00441
33	0,00248	0,00284	0,00435
34	0,00256	0,00300	0,00444
35	0,00265	0,00319	0,00482
36	0,00277	0,00342	0,00508
37	0,00293	0,00367	0,00557
38	0,00311	0,00394	0,00573
39	0,00330	0,00424	0,00585

Une telle différence entre la mortalité des assurés et celle de la population générale montre à quel point la sélection opérée par les Agents et Inspecteurs d'une Compagnie peuvent être efficaces. Il n'est pas

(12) F. Lundberg Vessicherung ohne Arztliche Untersuchung.
X^e Congrès des Actuaires, t. II, p. 108.

douteux d'ailleurs que le facteur de sélection permanente de classe soit aussi prédominant.

§ 3. — COMPARAISON DE LA MORTALITÉ DES ASSURANCES
SANS VISITE MÉDICALE
RELATIVEMENT AUX DIFFÉRENTES CAUSES DE DÉCÈS.

152. — Nous verrons plus loin que les différentes tares dont sont atteints les individus jouent un rôle prépondérant dans les causes de décès.

Il est donc intéressant d'étudier l'importance relative de ces différentes causes de décès lorsqu'aucune visite médicale n'a eu lieu, afin de dépister l'existence des différentes tares dont pouvaient être atteints les assurés au moment de leur entrée dans l'assurance.

A cet égard la comparaison des causes de mort chez les assurés avec et sans visite médicale permet également de se rendre compte dans quelle mesure la sélection médicale est susceptible de dépister les tares susceptibles d'entraîner ainsi une surmortalité. (13)

Les causes de mort par maladies infectieuses (influenza, entérite, diphtérie, maladies éruptives) ne sont pas plus élevées que lorsqu'il y a eu visite médicale.

Par contre la mortalité par tuberculose s'est montrée sensiblement plus élevée pour les femmes à tous âges, pour les hommes au-dessus de quarante ans.

Les maladies non tuberculeuses des voies respiratoires étaient également plus fortes chez les femmes âgées.

Les morts par tumeurs malignes étaient sensiblement plus élevées et l'on remarque à cet égard qu'il n'est guère possible dans le questionnaire de la pro-

(13) Cette étude comparative empruntée au mémoire de W.-E.-H. Hickox and C.-E. Puckridge. On assurance without medical examination in Great Britain, *op. cit.*, p. 28 et s.

position de mettre en évidence des réponses susceptibles de faire déceler l'existence d'un cancer.

Il en est de même de la surmortalité par affections consécutives à l'artério-sclérose: attaque d'apoplexie, ramollissement ou hémorragie cérébrale.

Il y a également une très forte surmortalité par affection des voies digestives et du foie (à l'exclusion des affections cancéreuses) chez les hommes jeunes. Il est certain que pour le diagnostic des maladies graves des voies digestives, seul le flair du clinicien averti est susceptible de permettre un interrogatoire capable de préciser si les troubles digestifs allégués sont sans importance ou au contraire l'indice d'une maladie organique. ⁽¹⁴⁾

Pour les affections rénales, bien que la mortalité soit dans l'ensemble favorable pour les femmes, elle est au contraire sensiblement plus lourde pour les hommes ce qui est facile à prévoir étant donné qu'un certain nombre de ces affections ne peuvent être dépistées que par l'examen des urines.

Pour la même raison les assurés sans visite médicale paient un plus lourd tribut à la mort par diabète.

La mort par épilepsie n'est pas plus élevée que dans les assurances avec visite médicale; l'explication paraît être que l'épilepsie est, soit notoire, ou au contraire ignorée. Si elle est notoire, le candidat n'est pas accepté, même dans les assurances sans visite médicale et si elle est ignorée, l'examen médical le plus attentif ne peut la faire soupçonner.

Aucune conclusion ne peut être tirée quant à la mortalité qui existerait pour les morts violentes, y compris le suicide.

Le tableau suivant montre comparativement pour les principales causes de décès le nombre des morts

(14) W.-E.-H. Hickox and C.-E. Puckridge, On Assurance without medical examination in Great Britain, Xe Cong. Intern. des Actuai-res, t. II, p. 30.

réels comparé à celui des morts attendus, l'expérience ayant été faite pendant les trois premières années d'assurance.

Tableau emprunté à la Communication de W. E. H. Hickox & C. E. Puckridge
X^e Congr. Intern. des Actuaire. T. II., p. 27

	Age à l'entrée							
	29 ans		30-39 ans		40 ans		Tous âges	
	Morts réels	Morts attendus	Morts réels	Morts attendus	Morts réels	Morts attendus	Morts réels	Morts attendus
Maladies infectieuses aiguës ..	70	74,8	54	59	84	86,5	208	220,3
Tuberculose.....	89	102,5	56	64,3	79	56,2	224	223
Maladies des voies respiratoires	45	53,9	66	64,3	184	174,7	295	292,9
Tumeurs malignes	12	5	34	21,4	132	102,7	178	129,1
Maladies organiques du cœur.	24	10	28	18	109	62,4	161	90,4
Artériosclérose.....	4	4,9	9	6,6	76	42,3	89	53,8
Affection des voies digestives et du foie	45	19,3	50	37	97	97,3	192	153,6
Maladies des reins.....	12	8	17	16	77	48,5	106	72,5
Diabète.....	4	5,8	3	2	6	1,9	13	9,9
Maladies du sang et des organes hématopoiétiques....	9	6,5	11	13,9	12	26,1	32	46,5
Epilepsie et autres affections nerveuses	11	14,3	9	12,8	25	23,8	45	50,9
Morts violentes et suicides ...	171	114,3	85	93,2	127	103,9	383	311,4
Maladies diverses	22	23,9	35	18,2	53	52,1	110	94,2
Total	518	443,2	457	426,9	1061	878,4	2036	1748,5

Cette étude comparative des causes de mort des assurés avec et sans visite médicale permet d'améliorer la mortalité d'un groupe d'assurés.

Cette étude peut être également utile pour améliorer l'action sélective exercée sans visite médicale en attirant l'attention des assureurs sur les causes de mort particulièrement à redouter dans cette variété d'assurance.

SECTION III,

DOMAINE D'APPLICATION DE LA SELECTION SANS VISITE MEDICALE

153. — Bien que la sélection soit possible sans visite médicale, il n'en reste pas moins vrai qu'il s'agit là d'une sélection moins énergique que celle opérée avec l'aide de la visite médicale.

Aussi allons-nous à la lueur de ce principe examiner les cas dans lesquels l'assurance en cas de décès pourra être consentie sans examen médical.

154. — En premier lieu nous devons signaler les assurances groupe. Dans celles-ci la visite médicale n'est pas exigée pour la seule raison qu'aucune sélection n'est opérée pour faire bénéficier les membres du groupe de l'assurance; donc, la visite ne saurait être exigée puisque toute personne, par le seul fait qu'elle est membre du groupe, peut en bénéficier.

Nous avons remarqué d'ailleurs à propos de l'assurance groupe que, le plus souvent il ne s'agit pas d'une assurance ordinaire librement souscrite par l'assuré, mais qu'il s'agit d'une véritable assurance sociale, imposée ou à peu près à l'assuré, qui n'a dans tous les cas aucune liberté pour fixer le montant de l'assurance.

D'autre part, si aucune sélection ne peut être exi-

gée pour accorder le bénéfice de l'assurance, par contre, il est vraisemblable que bien souvent, une sélection a été exercée à l'entrée dans le groupe, à laquelle se superpose également une sélection permanente de classe, correspondant au genre de vie et au milieu social des membres du groupe.

Aussi la visite médicale est-elle souvent exigée de la part de ceux qui, nouvellement entrés dans le groupe, veulent bénéficier tout de suite de la garantie de l'assurance.

D'autre part les Législations sont plus ou moins libérales pour accorder le bénéfice de l'assurance-groupe sans sélection médicale suivant qu'il y a plus ou moins lieu de craindre que des membres n'entrent dans le groupe que pour profiter du bénéfice de l'assurance : ainsi dans les assurances-groupes destinées à garantir les dettes d'acheteurs ⁽¹⁵⁾ prévues par le Législateur américain de 1928, aucune sélection médicale n'est exigée, la qualité d'acheteur entraînant *ipso facto* la garantie de l'assurance.

Au contraire les différentes lois françaises prévoyant des assurances sur la vie au profit des sociétés des habitations à bon marché, des sociétés de crédits agricoles par exemple ⁽¹⁶⁾ exigent au contraire que la Caisse Nationale des retraites n'accorde le bénéfice de cette assurance qu'après examen médical du postulant.

Cependant, même d'après cette législation, l'examen médical préalable peut être supprimé si deux ans au moins avant l'acquisition de l'immeuble ou du terrain faisant l'objet du prêt l'intéressé a déjà fourni

(15) Sterling Pierson. The Legislature expound the group insurance Field. (American Bar Association Journal 1929, p. 407) et particulièrement les lois de New-York (Laws of 1929, c. 292.

(16) Voir supra n° 82.

une demande d'assurance, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une société d'habitation à bon marché, de crédit immobilier, ou d'un Comité de Patronage, et versé une somme égale au moins à 1 % du capital à garantir. La souscription de la police doit avoir lieu dans le délai d'un an. Toutefois si le montant de l'assurance est supérieur au cinquième du chiffre figurant dans la promesse d'assurance, un nouvel examen médical devient obligatoire (17)

155. — Si nous examinons maintenant les assurances en cas de décès librement souscrites par les assurés, dans ses grandes lignes le caractère d'assurance sociale disparaît mais ici encore, il convient de distinguer :

Dans les assurances populaires on peut dire à certains égards cependant que le montant du capital n'est pas librement fixé par l'assuré puisqu'il est soigneusement limité par l'assureur lui-même. Donc, en principe, la spéculation est moins à craindre ; la sélection par les agents doit exister mais elle ne nécessite pas autant de rigueur et la visite médicale est supprimée.

Par une heureuse coïncidence c'est justement dans ces petits contrats pour lesquels les frais de la visite médicale constitueraient actuellement une lourde charge que celle-ci peut être aisément supprimée. Néanmoins au cours des premières années d'assurance, le capital de risque est relativement important et il est bon d'éliminer les dangers d'une spéculation toujours possible.

Deux procédés techniques permettent à la fois d'éliminer la conclusion de contrats souscrits dans un but de spéculation, et d'en écarter les conséquences

(17) J. Coutard. *Les habitations à bon marché*. Paris, 1937, p. 107-108.

désastreuses pour l'assureur : l'échelonnement et la période de carence.

C'est à la période de carence que se rallient la plupart des Assureurs modernes.

Il est toujours loisible à l'assuré qui veut pouvoir bénéficier immédiatement de la garantie totale du capital assuré de l'obtenir en supportant les frais d'une visite médicale. La visite médicale peut également être exigée dans le cas où les renseignements recueillis par les agents ou l'Inspecteur laissent des doutes sur la bonne santé du postulant. (18)

L'observation que nous venons de faire relativement à la limitation du capital assuré n'est pas appliquée avec autant de rigueur à l'Etranger notamment dans les Pays Scandinaves où l'assurance grande branche est pratiquée assez largement sans visite médicale.

Il apparaît toutefois certain que la visite médicale serait exigée même dans ces pays si le montant du capital assuré était nettement plus élevé que la moyenne. Quoi qu'il en soit il est certain que cette libéralité de l'acceptation des risques dans les Pays Scandinaves n'est pas applicable dans d'autres pays, le nôtre en particulier, car il est à peu près certain que dans les pays nordiques les spéculations sont moins à redouter et que ceux qui se sentent malades s'abstiennent spontanément de solliciter le bénéfice d'une assurance. La modicité du capital assuré des assurances populaires ne doit cependant pas faire écarter de façon absolue la spéculation, dans le cas notamment où une même personne souscrirait plusieurs contrats simultanément dans différentes Compagnies ; mais, en pareil cas, l'assuré est obligé

(18) Voir cependant infra les assurances des risques aggravés sans visite médicale.

de faire à l'assureur la déclaration des contrats antérieurement souscrits, ce qui doit normalement attirer son attention. Aussi dans ce cas, une visite médicale devrait être exigée.

Les observations faites relativement au montant du capital assuré, doivent être renouvelées au sujet de la nature du contrat choisi : si l'assurance est acceptable sans visite médicale. pour les assurances mixtes, il y a peut-être lieu d'être beaucoup plus réservé pour les assurances-vie entière et les assurances temporaires doivent, selon nous, ne jamais être acceptées sans visite médicale.

156. — L'opportunité de la visite médicale ne se pose pas seulement à l'occasion de la souscription de contrats nouveaux mais également à l'occasion de l'augmentation du capital d'un contrat déjà existant, de la remise en vigueur d'un contrat suspendu ou du changement de forme d'un contrat existant.

Nous avons dégagé les règles techniques (19) d'après lesquelles on peut discerner les cas dans lesquels se pose la question pour l'assureur d'opérer une nouvelle sélection. mais cette sélection doit-elle nécessairement être accompagnée de visite médicale?

Selon nous, il faut distinguer :

S'il s'agit de la simple remise en vigueur d'une police d'assurance, populaire, il serait absurde d'exiger une visite médicale alors que celle-ci ne l'a pas été au moment de l'émission de la police, puisque le capital de risque est nécessairement moins élevé que lors de l'émission de la police et puisque au moins trois années de primes ont déjà été payées.

Il n'en sera pas de même, par contre, lorsque l'assuré veut augmenter le montant du capital d'une police d'assurance populaire préexistante de sorte que le ca-

(19) Voir *supra* 155.

pital de risque soit supérieur à celui communément garanti dans les assurances populaires.

En cas de changement de forme de police préexistante, il nous paraît possible d'accorder le changement sans visite médicale chaque fois que l'augmentation du capital de risque ne sera pas supérieur à celui habituellement garanti par les assurances populaires, à condition toutefois que la durée du contrat ne doive pas se prolonger pendant la vie entière.

Cependant le problème de la visite médicale dans le changement de forme des polices ne nous paraît pas devoir être traité exclusivement en considération de l'augmentation du montant du capital de risque primitivement couvert; d'autres éléments doivent être également retenus; ceux-là d'ordre psychologique et qui permettent éventuellement de redouter ou au contraire de repousser toute idée de spéculation.

C'est ainsi que certains assureurs admettent que le montant du capital assuré puisse être augmenté sans visite médicale préalable; dans le cas où l'assuré étant par hypothèse encore jeune, vient à se marier. En effet, il y a lieu de présumer d'une part que celui qui se marie, jeune encore, se sent en bon état de santé, et d'autre part, il est légitime, en pareilles circonstances de désirer augmenter le montant du capital assuré : aucune intention frauduleuse n'est *a priori* à redouter (20).

(20) L'assurance sur la vie sans visite médicale n'a été étudiée ici qu'au point de vue de la sélection. Notons que dans certaines législations étrangères l'absence de visite médicale soulève des difficultés d'ordre juridique. C'est ainsi que la section 1 du *Louisiane Act* 97 de 1908 modifié par le *Louisiana Act* 195 de 1932 décide que lorsqu'une compagnie d'assurance sur la vie renonce à pratiquer un examen médical, elle est présumée connaître le véritable état de santé de l'assuré, ce qui aboutit pratiquement à désarmer l'assureur contre les fausses déclarations de l'assuré. Ce texte n'est d'ailleurs applicable qu'aux assurances sur la vie ordinaire et non aux assurances populaires. (*Life Insurance without medical examination in Louisiana*. Tulane Law, vol. X, p. 629).

CHAPITRE V

DES RISQUES ANORMAUX

La sélection opérée par l'assureur, qu'elle soit opérée avec ou sans visite médicale tend à ne laisser rentrer dans l'assurance que des risques normaux.

157. — Si nous voulons définir le risque normal, nous nous trouvons en présence d'une notion assez fuyante qui se prête mal par conséquent à une définition précise.

M. Maingie signalait déjà au III^e Congrès International d'Actuaires, à Paris, en 1900 qu'aucune définition ne pouvait être donnée du risque normal en matière d'invalidité. La remarque conserve toute sa valeur en matière d'assurance sur la vie.

Il faut donc s'en rapporter pour apprécier si un risque est normal aux opinions des praticiens, lesquelles peuvent présenter, de l'un à l'autre des divergences.

La notion de risque normal est donc entachée d'un certain relativisme.

Au point de vue actuariel, on entend par risque normal « le risque régulier » c'est-à-dire le risque qui correspond aux expériences de la Compagnie (1).

Certains auteurs, comme M. Greene vont plus loin encore et n'acceptent comme risque normal qu'un risque non seulement favorable d'après la table de mortalité mais qui dépasse la vie moyenne indiquée pour l'âge d'entrée du risque considéré.

(1) Etienne Dumas. L'acceptation des risques tarés dans l'assurance sur la vie, p. 7.

Un des facteurs de ce relativisme est justement la différence qui existe entre les différentes tables de mortalité.

Nous avons vu, en effet, que les tables de mortalité étant construites d'après des observations diverses sont différentes entre elles.

« On en arrive à la conclusion que pour une Compagnie ayant choisi une table de mortalité plus libérale qu'une autre, un risque peut être considéré comme normal par la première tandis qu'il ne l'est pas par la seconde » (2).

Si maintenant nous essayons de donner une définition du risque normal non plus au point de vue actuariel mais au point de vue médical, nous constatons que celle-ci ne peut être que négative.

Pour Blaschke, « c'est le risque pour lequel, au moment d'un examen, aucun symptôme sérieux de quelque nature qu'il soit, pouvant influencer sur la durée de la vie n'est à constater ».

Ici apparaît l'autre aspect du relativisme du risque normal. Ce relativisme dépend de l'opinion que se fait celui qui est chargé d'opérer la sélection, de la nature des altérations tant endogènes qu'extérieures qui soient susceptibles d'influencer la longévité.

158. — Inversement nous considérons comme risque normal tout risque présentant une caractéristique qui soit jugée de nature à influencer défavorablement la longévité. Mais cette expression ne présume pas que l'infériorité du risque soit due uniquement à des facteurs endogènes; nous entendons par risque anormal tout risque irrégulier.

Or, certains risques sont irréguliers par leur nature même : dans ce groupe l'un seulement ou plusieurs des facteurs suivants sont défavorables : hérédité, an-

(2) Etienne Dumas, *eodem loco*.

técédents personnels, résultat de l'examen somatique; d'autres risques au contraire, ne sont irréguliers qu'en raison de l'un ou de plusieurs des facteurs extérieurs seuls : profession, lieu d'habitation.

Supposons qu'à une époque déterminée on soit fixé sur la nature des caractéristiques du risque ayant une influence sur la mortalité et qu'ainsi la notion de risque normal soit bien précisée, la question se pose de savoir si tous les risques qui sont considérés comme anormaux doivent être ou non rejetés de l'assurance.

159. — Les développements que nous avons consacrés à la technique de l'assurance sur la vie nous permettent de préciser dès maintenant la position du problème.

Un risque qui n'est pas normal est susceptible au point de vue technique d'être couvert par une assurance à deux conditions.

1° Le risque anormal doit obéir à une loi de mortalité.

2° La loi de mortalité du risque anormal considéré doit être connue afin de pouvoir faire l'objet d'une évaluation technique correcte. Le présent chapitre sera donc consacré à l'étude des lois de mortalité des risques anormaux.

SECTION I

HISTORIQUE (3)

160. — Au cours du XIX^e siècle l'assurance des risques anormaux avait été opérée en Angleterre sur une échelle d'ailleurs restreinte mais aucune évaluation statistique sérieuse de ces risques n'était encore effec-

(3) Foxworthy. Life Insurance examination, Londres 1924, p. 558.

tuée (4). L'évaluation de ces risques était faite par le médecin-chef de la Compagnie ou même simplement par les médecins-examineurs d'après une opinion essentiellement subjective, « vieillissant » le risque qui leur était présenté, en se basant à peu près exclusivement sur leur expérience clinique personnelle.

161. — Ce n'est qu'en 1896, que le Dr Rogers, Directeur médical de la New-York Life Insurance Co et le Dr Hunter actuaire de la même Compagnie commencèrent à pratiquer l'assurance des risques anormaux en se basant sur des statistiques préalables sérieusement établies.

En effet, ces éminents pionniers de l'assurance des risques aggravés avaient posé des principes toujours en vigueur sur lesquels doit reposer l'assurance des risques aggravés.

Pour connaître l'influence exacte sur la mortalité d'un facteur aggravant quelconque, il faut faire une étude statistique préalable de la mortalité d'un groupe d'individus possédant tous ce facteur aggravant.

Ces recherches statistiques ont été faites pour la première fois avant 1896, en observant la mortalité parmi les postulants refusés par la New-York Life Insurance Co en raison de tares diverses.

Dans cet ordre d'idées l'Actuariel Society of America, publia en 1903 la *Specialized Mortality Investigation* où la mortalité était étudiée parmi les assurés de 34 Compagnies d'Assurance des Etats-Unis et du Canada pendant les années 1870-1899. Dans cette enquête l'influence de certains facteurs sur la mortalité était recherchée (5). Retenons notamment :

(4) Dr L. Coppet, L'assurance sur la vie des risques tarés et le système numérique de leur évaluation. La Réassurance, t. XII, p. 459-462.

(5) James S. Elston. Sources and characteristics of the principal Mortality Tables published by the Actuarial Society of America New-York 1932, p. 92.

1° La nationalité qui faisait l'objet de quatre classes distinctes.

2° La profession divisée en 35 classes couvrant notamment l'armée, la marine, les professions particulièrement dangereuses, le liquoriste et les employés de chemin de fer.

3° Les maladies personnelles comportant 32 classes parmi lesquelles certaines étaient consacrées aux antécédents personnels tels que crises de goutte, hémoptysie, d'autres à certaines particularités physiques telle qu'une anomalie du poids ou de la taille.

4° Les antécédents familiaux défavorables divisés en deux classes, l'une relative au cancer, l'autre aux troubles mentaux.

5° Le lieu de résidence faisant l'objet de 22 classes correspondant chacune à une région déterminée des Etats-Unis.

Cette étude, si elle offrait l'avantage de porter sur l'observation d'un très grand nombre de cas, présentait l'inconvénient de n'observer que des risques acceptés par des Compagnies d'assurance ce qui laissait supposer *a priori* que les tares présentées ne paraissaient pas spécialement défavorables (6).

Dans le but de faire une enquête plus approfondie de la mortalité des risques anormaux, l'*Actuarial Society of America* et l'*Association of Life Insurance Medical Directors* fondèrent en 1909, à cet effet, un comité d'études dit comité mixte (Joint Committee) ainsi dénommé parce que constitué à la fois d'actuaire et de médecins spécialisés dans les questions d'assurance-vie (7).

L'investigation du comité mixte porta sur environ

(6) James S. Elston. Sources and characteristics of the principal Mortality Tables. New-York 1932, p. 93.

(7) James S. Elston, *op. cit.*, p. 93.

93 % de la totalité des polices émises aux Etats-Unis et au Canada entre 1895 et 1909.

Ces risques furent classés en :

- A. — 68 groupes concernant la profession exercée;
- B. — 75 groupes relatifs à des tares pathologiques;
- C. — 4 groupes pour les femmes;
- D. — 3 groupes pour les risques de couleur.
- E. — 4 groupes ne comportant que des assurances sur 2 ou plusieurs têtes.
- F. — Une étude de l'influence de la constitution sur la longévité.

162. — En mars 1928, le comité mixte entreprit une nouvelle étude de la mortalité en fonction de la profession exercée, estimant que l'enquête antérieure ayant porté sur une période d'expérience datant déjà de 19 à 42 ans, ne tenait pas compte de la profonde modification survenue dans l'hygiène et le genre de vie des travailleurs. Le résultat de cette enquête fut publié en 1929, sous le nom de « Joint occupation study ».

Dans cette enquête, la mortalité par cause de mort y fit l'objet d'une étude spéciale notamment pour les morts accidentelles, ce qui présentait un intérêt pratique immédiat pour les Compagnies qui assuraient un capital double en cas de mort accidentelle dûment établie.

Les résultats de cette enquête furent publiés sous le nom « *d'Occupational Mortality Ratings* » en 1929, qui donnent la mortalité correspondant à chaque profession, exprimée en pourcentage par rapport à la mortalité normale.

En 1929, le comité mixte entreprenait sous le nom de « *Medical Impairment Study* » l'étude de la mortalité par tares physiologiques, mais cette étude s'est révélée beaucoup plus laborieuse que celle de la mortalité en fonction de la profession. En effet, l'influence

de la profession sur la mortalité étant exercée de façon permanente, il n'y avait pas lieu de tenir compte de la sélection en fonction du temps. Au contraire, dans le cas d'un antécédent pathologique morbide, son influence sur la mortalité est plus ou moins considérable, suivant le temps écoulé depuis la disparition des symptômes morbides, d'où de nombreuses subdivisions à faire dans le classement des matériaux à observer.

163. — La méthode d'évolution de la surmortalité correspondant à une tare déterminée qui repose sur des statistiques constituées exclusivement avec des sujets présentant la tare considérée est la *méthode exacte* (8).

Néanmoins, il existe d'autres méthodes d'évaluation de la surmortalité en fonction d'une tare pathologique présentant l'avantage d'obtenir pratiquement une évaluation suffisamment correcte de la surmortalité sans avoir à sa disposition des données statistiques suffisantes pour pouvoir appliquer la méthode exacte. Citons notamment la méthode basée sur les causes de décès (9).

Cette méthode est basée sur l'hypothèse de M. Pedersen d'après laquelle « l'augmentation des probabilités de décès des risques tarés n'est due qu'à une catégorie de causes de décès qui est causale avec les tares dont sont atteints ces risques, tandis que les probabilités de décès des risques tarés sont égales à celles des risques normaux pour toutes les autres catégories de causes de décès. Le corollaire de l'hypothèse de M. Pedersen est que les probabilités de décès des risques tarés sont égales à celles de risques normaux pour

(8) Etienne Dumas. Acceptation des risques tarés dans l'Ass. sur la Vie, p. 51.

(9) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 44.

toutes les autres catégories de causes de décès, autrement dit aucune dépendance n'existe entre ces causes de décès et les prédispositions des risques.

Dans la mesure où ces hypothèses sont exactes, il est possible, par le calcul ⁽¹⁰⁾ de déduire le taux de surmortalité correspondant à une tare déterminée. Il suffit d'observer les nombres respectifs des décès classés par cause de mort et de les rapprocher de la proportion respective des causes de mort observées chez un groupe d'individus normaux.

Actuellement l'étude de la mortalité des risques anormaux repose sur des bases sérieuses; nous nous proposons d'étudier dans la prochaine section la surmortalité due à des facteurs endogènes, nous réservant l'étude des facteurs exogènes dans la section suivante. Enfin, dans une dernière section, nous examinerons les différentes classes de surmortalité.

SECTION II

DE LA SURMORTALITE IMPUTABLE AUX FACTEURS ENDOGENES

164. — Nous envisagerons sous cette expression tous les facteurs propres au risque envisagé en lui-même qui sont de nature à influencer sa force de résistance au milieu extérieur. Les facteurs exogènes au contraire, sont ceux qui influencent cette force nocive exercée par le milieu extérieur.

Parmi les facteurs endogènes, nous étudierons successivement :

- 1° Le facteur héréditaire;
- 2° Les antécédents pathologiques personnels;

(10) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 44.

3° Les différentes tares ou lésions actuellement constatables chez le risque;

4° La constitution.

§ I. — LE FACTEUR HÉRÉDITAIRE

165. — Nous avons eu l'occasion de signaler la grande importance attribuée depuis longtemps par les assureurs aux antécédents héréditaires. C'est, selon nous, à juste titre qu'une place importante est réservée aux antécédents héréditaires. Nous ne saurions nous rallier à la conception de ceux ⁽¹¹⁾ qui ne voient dans les antécédents héréditaires qu'une possibilité de contagion. Selon nous, il serait inadmissible de ne pas tenir compte d'antécédents héréditaires tuberculeux sous prétexte qu'aucune contagion n'aurait été possible; en effet, même en admettant que la tuberculose ne puisse être congénitale, on ne peut contester la transmission héréditaire d'un terrain tuberculeux.

Les antécédents héréditaires s'apprécient habituellement en tant qu'ils ont provoqué la mort des parents ou grands-parents; en effet, pratiquement les données sur lesquelles sont basées l'existence de tel ou tel antécédent héréditaire sont les renseignements fournis par le rapport médical indiquant les causes de décès des ascendants et des descendants.

Les causes de décès habituellement reconnues comme constituant un facteur héréditaire anormal de nature à influencer la mortalité sont la tuberculose, les maladies mentales, y compris l'épilepsie, le suicide, le diabète et le cancer.

C'est dans l'appréciation de la nature exacte de la cause de mort des différents ascendants et descendants qu'il est utile d'avoir recours à un médecin pour me-

(11) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 33.

ner l'interrogatoire relatif à ces antécédents. Il faut rechercher, en effet, si des termes généraux souvent employés par les proposants tels que « faiblesse générale, grippe, suites de couches, ménopause, couches, fièvre », ne servent pas à dissimuler une affection tuberculeuse.

Bien souvent d'ailleurs l'interrogatoire ne permettra pas d'obtenir une réponse quelconque quant à la cause de décès, celui-ci étant attribué souvent à la vieillesse ou à l'usure même quand le décès est survenu de nombreuses années avant l'âge de 60 ans.

166. — Indépendamment de la cause des décès, les antécédents héréditaires peuvent être appréciés utilement en se basant uniquement sur l'âge auquel est survenu le décès.

A cet égard une longévité favorable chez les parents, grands-parents et collatéraux exerce une influence favorable sur la mortalité. A l'inverse de nombreux décès précoces observés dans les antécédents héréditaires, doivent être interprétés défavorablement même quand les causes de décès ne sont pas celles précédemment énumérées comme exerçant une influence sur la mortalité.

Enfin, on considère habituellement comme négligeable un antécédent pathologique héréditaire si cet état n' a entraîné la mort qu'après l'âge de 60 ans.

Toutes choses égales d'ailleurs, un antécédent héréditaire défavorable a d'autant moins de chance d'exercer une influence fâcheuse que le risque est plus âgé : ainsi deux antécédents de mort par tuberculose influent sur la mortalité du risque si celui-ci a moins de 30 ans; au-dessus de cet âge, au contraire, cette influence devient négligeable (12).

Des études statistiques ont été faites sur la surmor-

(12) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 33.

talité correspondant aux antécédents pathologiques défavorables. Ainsi Etienne Dumas a observé que sur 2.577 cas qui ne sont pas morts de cancer, 6,2 % ont perdu leurs parents de cancer. Sur les 406 qui sont morts de cancer 9,7 avaient perdu leurs parents de cette maladie.

D'autre part, les antécédents pathologiques héréditaires exceptionnellement favorables montrent une sous-mortalité qui a pu, elle aussi, faire l'objet d'une appréciation numérique.

Mais l'influence des facteurs héréditaires sur la mortalité a été étudiée principalement en fonction d'autres facteurs de surmortalité tels que certains antécédents personnels ou certaines lésions organiques observées chez le risque lui-même. C'est ainsi que des antécédents héréditaires de maladie nerveuse ou de suicide ne paraissent pas entraîner des conséquences défavorables chez ceux qui présentent un système nerveux et un état psychique normaux (13).

§ II. — LES ANTÉCÉDENTS PATHOLOGIQUES PERSONNELS.

167. — Il est exceptionnel qu'un risque ne présente aucun antécédent pathologique personnel, mais l'importance de ceux-ci au point de vue de leur répercussion sur la mortalité est essentiellement variable.

Les affections ou maladies qu'a présentées un risque dans le passé peuvent se diviser en 4 groupes :

1° Les maladies aiguës qui n'ont laissé aucune trace dans l'organisme et qui ont peu de chance de se reproduire. Dans ce groupe rentrent la plupart des maladies d'enfance : varicelle, rougeole, coqueluche, oreillons, etc.

Ces antécédents, dans les cas les plus fréquents où

(13) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 34.

ils sont terminés sans complication, n'ont aucune influence sur la mortalité.

2° Les maladies aiguës qui n'ont laissé aucune trace, mais qui peuvent se reproduire. Dans ce groupe rentrent la pneumonie, la bronchite, les dyspepsies sans lésion organique de l'estomac, la furonculose, l'otite, etc.

3° Les maladies qui laissent des traces, qui évoluent de façon diverse et se manifestent par intermittence. Dans ce groupe rentrent la tuberculose, la syphilis, les suites de fracture du crâne, de blessures du poumon, les coliques hépatiques et néphrétiques.

Enfin, le quatrième groupe, dans lequel figurent les affections qui laissent des traces permanentes telles que des néphrites chroniques, les maladies organiques du cœur ou l'artério-sclérose. Rentrent encore dans ce groupe certaines maladies infectieuses graves ou les crises de rhumatisme articulaire aigu.

Il ne faut pas se dissimuler d'ailleurs que la distinction établie entre les deux derniers groupes est un peu artificielle. Certaines maladies, suivant le terrain sur lequel elles évoluent, ou suivant le traitement qui leur est appliqué, seront classées, soit dans le troisième, soit dans le quatrième groupe.

Par exemple, la syphilis insuffisamment traitée peut engendrer des accidents tertiaires se manifestant par intermittence; non traitée, évoluant sur un terrain défavorable, elle peut créer des lésions aortiques, du système nerveux qui seront définitives et ne pourront par conséquent être susceptibles d'amélioration.

168. — Les antécédents pathologiques personnels du premier groupe n'ont aucune influence sur la mortalité et par conséquent doivent faire considérer le risque comme normal s'ils sont seuls observés. Les antécédents pathologiques du second groupe n'ont qu'une influence insignifiante sur la mortalité, de sorte que

la mortalité de ceux qui les présentent est essentiellement égale à la normale. Sans qu'on puisse dire qu'il s'agisse là de risques normaux, il est possible de leur appliquer les conditions normales d'assurance, surtout si l'on songe que la mortalité des risques normaux est généralement plus favorable que celle adoptée pour l'établissement des tarifs.

Il est donc probable que les risques qui présentent dans leurs antécédents personnels des maladies du second groupe aient une mortalité qui ne soit pas supérieure à celle prévue dans l'établissement des tarifs. C'est pourquoi ce sont des risques qui, selon l'expression de M. Florschütz sont des risques *adaptés* et admis le plus souvent à l'assurance aux conditions normales.

Par contre, ceux qui présentent dans leurs antécédents personnels des affections classées dans les troisième et quatrième groupes voient au contraire, leur mortalité plus ou moins profondément aggravée par ce facteur. Il s'agit donc par conséquent de risques tarés, expression à laquelle les praticiens de l'assurance, dans le but de ménager la susceptibilité de la clientèle, ont substitué l'expression de « risques aggravés ».

De tels risques présentent une mortalité nettement supérieure à la normale et de ce fait ne peuvent être admis à l'assurance aux conditions normales.

De nombreuses études statistiques américaines et allemandes ont établi des surmortalités correspondant aux différentes variétés de ces antécédents pathologiques personnels.

La surmortalité pour un même antécédent pathologique dépend souvent de la longueur, de l'intensité et du nombre des crises présentées. La longueur de temps écoulé depuis la dernière manifestation pathologique a également son importance, l'influence défavorable d'un antécédent pathologique étant d'autant moins

forte qu'un laps de temps plus long s'est écoulé depuis sa dernière manifestation.

Les antécédents pathologiques personnels comme les antécédents pathologiques héréditaires n'ont pas été étudiés seulement en eux-mêmes. Leur influence défavorable sur la mortalité a également été étudiée lorsqu'ils se conjuguent, soit avec des antécédents héréditaires défavorables, soit avec des lésions organiques, actuellement décelables chez le risque considéré (14).

§ III. — LES DIFFÉRENTES TARES OU LÉSIONS ACTUELLEMENT CONSTATABLES CHEZ LE RISQUE.

169. — Nous avons vu dans le chapitre consacré à la visite médicale que les différents organes, appareils et systèmes font l'objet d'un examen systématique.

Cet examen peut révéler différentes tares, lésions organiques ou troubles fonctionnels. Il serait hors du cadre de cet ouvrage de passer en revue toutes les anomalies organiques et fonctionnelles que l'examen attentif d'un postulant est susceptible de révéler. Signalons cependant que les anomalies ainsi décelées peuvent être de deux ordres :

170. — 1° Elles peuvent consister simplement en un symptôme, c'est-à-dire en un signe extérieur constatable qui, envisagé à l'état isolé, ne permet pas de porter un diagnostic ferme sur l'existence d'une lésion ou d'une maladie déterminée.

Deux exemples illustrent cette proposition :

Premier exemple. — Le pouls peut être supérieur à 90 à la seconde. Il s'agit là d'un symptôme qui, à l'état isolé ne permet aucun diagnostic précis et peut correspondre à des causes variées : intoxication tabagique, goître exophtalmique, etc... Il s'agit-là d'un symptôme

(14) Voir *infra* 103.

me qui a pu cependant faire l'objet d'une statistique intéressante sur la mortalité.

Le tableau suivant (reproduit de l'ouvrage de M. Etienne Dumas. L'acceptation des risques tarés dans l'assurance-vie, p. 29) basé sur les observations de la *Medico-Actuarial Mortality Investigation* montre que la surmortalité d'un groupe d'individus présentant un poulx supérieur à 90 est nettement défavorable.

Mortalité de risques dont le poulx est constamment supérieur à 90
..

Age des assurés	Nombre d'as- surés pour une durée de 1-24 ans	Rapport de la mortalité réelle à la mortalité présumée
15-29 ans	13.040	167 %
30-39 ans	10.464	181 %
40-49 ans	4.741	171 %
50-59 ans	1.282	191 %

Deuxième exemple. — L'hypertension artérielle. Il s'agit là d'un syndrome qui, envisagé à l'état isolé correspond également à des causes diverses : excès d'urée dans le sang, aortique syphilitique, certaines maladies nerveuses, etc. Néanmoins le syndrome à l'état isolé a pu faire l'objet d'une étude de surmortalité. en négligeant la cause et en se basant uniquement sur le degré numérique d'hypertension artérielle.

Le tableau suivant montre l'influence de l'hypertension sur la mortalité (15).

(15) Ce tableau, reproduisant les nombres publiés par le Docteur Otto May, est emprunté au rapport des Docteurs Etienne May et Jean Ollivier, sur le Pronostic de l'hypertension artérielle (Transaction of the international Congress on Life Assurance Medicine, Londres 1935, p. 139).

Tension systolique en mm. de mercure	Rapport de la mortalité réelle à la mortalité présumée
Au-dessous de 140	102,0 %
De 141 à 170	133,6 %
De 171 à 200	219,6 %
Au-dessus de 200	827,3 %

171. — 2° Les anomalies constatées peuvent permettre le diagnostic précis d'une lésion déterminée de l'organisme. Tel sera par exemple le diagnostic d'un ulcère gastro-duodénal, l'existence d'une lésion organique du cœur, d'une lésion tuberculeuse du poumon.

Des diagnostics de plus en plus précis ont permis et permettront de constituer dans l'avenir des groupes plus homogènes dont les membres seront par conséquent plus comparables entre eux.

Reprenons l'exemple de l'hypertension artérielle : un examen attentif permet de découvrir que l'hypertension est due dans un cas déterminé à une aortite syphilitique. Un groupe de matériaux constitué uniquement d'hypertendus avec aortite syphilitique constitue de toute évidence un groupe beaucoup plus homogène que celui constitué par l'ensemble des hypertendus pour lesquels l'hypertension comporte un pronostic individuel essentiellement variable suivant la cause de l'hypertension. Par conséquent la loi de surmortalité a d'autant plus de chance de correspondre à la réalité qu'elle est dégagée d'une étude statistique portant sur un groupe plus homogène basé sur un diagnostic initial plus précis.

Néanmoins un diagnostic initial trop précis peut aboutir à l'étude d'un trop grand nombre de groupes distincts, chacun de ces groupes ne comprenant qu'un nombre trop restreint de membres pour permettre une étude statistique concluante. C'est là une limite

à une étude trop poussée de la mortalité en fonction d'une tare pathologique actuellement constatable.

La surmortalité peut être étudiée uniquement en fonction d'une anomalie dûment constatée chez le risque observé. Mais le plus souvent la surmortalité est étudiée non seulement en fonction de la lésion constatée, mais concurremment en fonction de l'intensité, de la durée et de la date des manifestations de la maladie causale.

Les tableaux suivants montrent l'influence conjuguée de l'existence actuelle d'une insuffisance mitrale, d'origine rhumatismale et de l'intensité des crises de rhumatisme articulaire aigu relevé dans les antécédents personnels.

Le premier tableau est emprunté à l'étude statistique faite par Arthur Hunter sur la mortalité des risques présentant des souffles cardiaques (16).

(16) Arthur Hunter. An historical Review ; a new mortality experience modern Rating. T.A.S.A., vol. XXXVII, p. 378.

TABLEAU

Risques aggravés assurés de 1925 à 1931 et suivis jusqu'en 1933

Insuffisance mitrale	Taux de surmortalité
Sans aucun signe accessoire défavorable :	
pas d'hypertrophie	169 %
légère hypertrophie	185 %
hypertrophie modérée	370 %
Avec un rapport d'antécédents pathologiques d'une autre source que les feuilles de la Compagnie, d'antécédents ayant une influence sur la lésion cardiaque tels que des antécédents d'albumine, sucre, hypertension, pouls rapide :	
sans hypertrophie	172 %
hypertrophie légère ou modérée	642 %
Avec antécédent de rhumatisme :	
sans aucun facteur défavorable	220 %
avec hypertrophie	462 %
Avec un ou plusieurs autres facteurs défavorables :	
sans hypertrophie	349 %
avec hypertrophie	604 %

172. — L'histoire des études de mortalité chez les personnes atteintes de souffle cardiaque est très instructive.

Jusqu'en 1919 la surmortalité des risques cardiaques était appréciée empiriquement d'après la seule expérience clinique des médecins examinateurs. Quand en 1919, la New-York Life fit son étude de mortalité des souffles cardiaques en se basant sur les années d'observation 1907-1918, la mortalité de ceux qui pré-

sentaient des souffles de rétrécissement mitral s'était montrée relativement favorable, les Docteurs Rogers et Hunter (17) avaient émis l'hypothèse qu'au moment de l'examen médical, un certain nombre de risques avaient été catalogués rétrécissement mitral alors qu'il s'agissait de troubles fonctionnels.

Le perfectionnement des méthodes de diagnostic a permis ultérieurement d'éviter ces erreurs et d'étudier la mortalité en prenant exclusivement des risques présentant la lésion considérée. Dans le cas particulier du rétrécissement mitral, la mortalité de ces derniers s'est montrée moins favorable depuis que l'on a exclu du groupe étudié ceux qui ne présentaient qu'un souffle fonctionnel puisque ces derniers ont une mortalité sensiblement normale.

173. — Il serait hors du cadre de cet ouvrage de passer en revue toutes les altérations pathologiques qui autrefois étaient considérées comme ne permettant pas l'acceptation d'un risque et qui permettent maintenant, lorsque certains examens complémentaires se sont montrés satisfaisants, de les tarifier sur des bases statistiques solides. Citons cependant à titre d'exemple le diabète, la paralysie générale et le cancer.

En ce qui concerne le diabète, les progrès de la science médicale permettent de faire un pronostic différent suivant le résultat d'un examen complémentaire qu'il n'est d'ailleurs pas toujours facile de faire accepter au postulant. La courbe de la glycémie après ingestion d'un repas d'épreuve, la recherche d'acétone ou d'albumine dans les urines feront considérer le diabète comme plus ou moins grave suivant les résultats de ces examens, de sorte qu'au lieu d'une surmortalité uniforme de 100 % signalée autrefois (18),

(17) Arthur Hunter. *Heart Murmurs*, *op. cit.*, p. 371.

(18) Maingie. IX^e Congrès des Actuaire, 1927.

on peut actuellement considérer que certains d'entre eux auront une surmortalité minime tandis que d'autres pourront en présenter une de 500 %.

Signalons d'ailleurs que les progrès de la science médicale permettent maintenant aux diabétiques de dissimuler la présence du sucre dans les urines en se faisant pratiquer une injection d'insuline quelques heures avant de se présenter à la visite médicale (19). Le pronostic de la paralysie générale est sensiblement modifié depuis que cette affection est traitée par la malariathérapie. Bien qu'aucune statistique n'ait été faite permettant d'évaluer la surmortalité des paralytiques généraux ainsi traités, la Compagnie allemande de réassurance de Munich (20) avait assuré en 1935 vingt-cinq paralytiques généraux depuis plusieurs années déjà et aucun d'entre eux n'était mort (21).

Grâce au perfectionnement de la thérapeutique on est arrivé à assurer déjà beaucoup de proposants souffrant de tumeurs malignes, opérés ou traitée par les rayons X. En 1935, une Compagnie allemande avait assuré plus de cent personnes ayant souffert autrefois d'une tumeur maligne. La plupart de ces tumeurs étaient des cancers des différents organes, de plus quelques sarcomes et hypernéphromes ont été acceptés. Il est bien entendu que l'assurance n'a été contractée que trois ans environ après l'opération ou le traitement, lorsque le chirurgien a confirmé l'ablation radicale et le manque de toute métastase et qu'un examen spécial et très minutieux ne fait pas prévoir de

(19) Dr D. Goffin. Discussion sous la communication des Prof. A.-A. Hijmans Van Den Berg et C. de Langen. Some views on the Prognosis of Diabets (Transactions of the International Congress on Life Assurance Medecine, Londres 1935, p. 357).

(20) Methoden der Risikobewertung. Von Dr Josef Sturm. International Congress on Life Assurance Medecine 1925, p. 54.

(21) Il est à noter que ces risques n'avaient été acceptés qu'après qu'un neurologue qualifié ait affirmé que l'évolution de la maladie était restée stationnaire depuis plusieurs années.

récidive. De plus le proposant ne doit pas avoir diminué de poids, depuis l'opération et doit donner l'impression d'un homme sain.

Bien que l'état de grossesse ne soit pas un état pathologique, il n'en reste pas moins acquis qu'il constitue, au moins à titre temporaire, pour la durée de la grossesse et des jours qui suivent l'accouchement un facteur indéniable de surmortalité. La surmortalité est plus importante chez la primipare que chez la multipare, mais ce qui caractérise cette surmortalité, c'est de n'être que temporaire et de disparaître complètement après les quelques semaines qui suivent l'accouchement.

§ IV. — LA CONSTITUTION

174. — Les êtres humains présentent au point de vue morphologique des éléments distinctifs qui permettent de les classer en différents types de constitution.

La notion de constitution basée sur des données objectives facilement contrôlables, telles que les poids, la taille, les périmètres thoracique et abdominal présentent l'avantage de permettre facilement l'établissement de matériaux statistiques homogènes et, ceux-ci constitués, de pouvoir classer exactement dans la catégorie correspondante tous les risques dont les mensurations ont été faites. Les différentes mensurations faites sur l'être humains donnent lieu à des statistiques et formules nouvelles, à mesure que la science progresse.

La formule de Broca qui dit que pour un adulte en bonne santé, son poids P. exprimé en kilos doit être égal à sa taille T. exprimée en centimètres, moins 100, d'où $P = T - 100$ est très simple, mais l'expérience l'a montrée exacte seulement pour les tailles de 155 à 165

(22). Brugsch et Schwiening ont proposé pour adapter la formule aux tailles supérieures les transformations suivantes :

Pour une taille de 155-164 cm : $P = T - 100$.

Pour une taille de 165-174 cm : $P = T - 105$.

Pour une taille de 175-184 cm : $P = T - 110$.

Cette formule modifiée ne donne que des valeurs aproximatives aussi Etienne Dumas (eod loco) dans un souci de continuité propose-t-il de retrancher un nombre variant de 100 à 110 pour connaître le poids correspondant à une taille comprise entre 165 et 184 cm, il opère de la façon suivante : il retranche :

100,5 pour une taille de 165 cm

101 pour une taille de 166 cm

101,5 pour une taille de 167 cm, etc.

Le coefficient de robusticité ou l'indice numérique de Pignet est ainsi exprimé : $i = T - (P+C)$ ou C est la circonférence du thorax. Nous n'insisterons pas davantage sur les différentes formules numériques qui expriment la constitution. Disons seulement qu'au point de vue pratique il suffit de distinguer les êtres humains d'une part en petits, moyens et grands et d'autres part en maigres, moyens et obèses.

175. — Trois tables ont été construites, l'une pour les hommes de petite taille inférieure à 1 m. 70, une pour les hommes de taille moyenne comprise entre 1 m. 72 et 1 m. 78 et une enfin pour les hommes de haute taille supérieure à 1 m. 78.

Dans chacune de ces trois tailles a été établi le poids moyen correspondant à chaque taille, et la surmortalité a été calculée en fonction du pourcentage en plus ou en moins du poids réel par rapport au poids normal.

Notons que la surmortalité s'est montrée impor-

(22) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 22.

tante surtout pour les poids lourds de haute taille car il est probable que les médecins-examineurs qui avaient examiné ces risques se sont laissés impressionner par leur aspect robuste et vigoureux et ont ainsi opéré en leur faveur une sélection trop indulgente. Il est donc probable que la surmortalité due à l'excès de poids n'est pas aussi considérable que le laisserait supposer les résultats obtenus par la *Médico Actuarial Mortality Investigation* (23).

Parmi les poids lourds la mortalité est d'ailleurs plus sévère chez ceux dont le périmètre abdominal est plus grand que le périmètre thoracique.

La différence de poids par rapport à la normale est un facteur de surmortalité surtout aux âges jeunes et il convient de remarquer que la surmortalité est d'autant plus marquée que la différence de poids est conjuguée à des antécédents héréditaires chargés de tuberculose (24).

SECTION III

DE LA SURMORTALITE DUE AUX FACTEURS EXOGENES

176. — Nous serons brefs sur les facteurs exogènes influençant la mortalité ayant eu déjà l'occasion d'insister longuement sur les facteurs de sélection permanente. Nous passerons seulement en revue l'influence exercée sur la mortalité d'une part par les différentes professions, et d'autres part, par la résidence dans les pays insalubres.

(23) Foxworthy. The relation of build to Mortality, p. 588.

(24) Foxworthy, *op. cit.*, p. 589.

§ I. — L'ÉTUDE DE LA MORTALITÉ EN FONCTION DE LA PROFESSION.

177. — Cette étude a été faite non seulement, comme nous l'avons vu par le comité mixte en 1928 (*joint occupation study*) mais également par les Compagnies allemandes (25) et dans les publications du Gouvernement des Etats-Unis, de la statistique générale de l'Angleterre, et de divers syndicats professionnels.

De ces différentes études statistiques il ressort que certaines professions, tant par le genre de vie qu'elle comportent que par les conditions du travail qu'elles exigent, montrent une mortalité favorable, plus favorable même que la normale. Il en est ainsi notamment des professions agricoles qui ont montré une mortalité inférieure de 15 % à la normale. La mortalité des architectes, des employés de banque et des professeurs est également très favorable. Par contre, celle des acteurs, ou des manœuvres, qui, à un point de vue d'ailleurs différent, comportent un genre de vie moins favorable présentent une surmortalité de 40 %. Enfin, certains métiers particulièrement pénibles, comme les mécaniciens de locomotive, ou ou offrant un danger particulier d'intoxication comme les tenanciers de bars présentent une surmortalité de 75 %.

Le tableau suivant montre la surmortalité correspondant à un certain nombre de professions :

Fermiers	— 15
Architectes	
Employés de banque	— 10
Professeurs	
Employés	— 0

(25) Dr Josef Sturme, *op. cit.*, p. 41-43.

Bijoutiers	
Charpentiers	
Plombiers	+ 10
Briquetiers	
Relieurs	
Fabricants de cigares	+ 15
Bouchers	
Surveillants de chantier	
Conducteurs d'ambulance	+ 30
Placiers	
Acteurs	
Chauffeurs de voitures publiques.....	+ 40
Manœuvres	
Tailleurs de pierre	+ 50
Pompiers	
Tenanciers de bars.....	
Polisseurs de métaux.....	+ 75
Mécaniciens de locomotive	

§ II. — L'ÉTUDE DE MORTALITÉ EN FONCTION DE LA RÉSIDENCE.

178. — Avant qu'aucune statistique n'ait établi la surmortalité inhérente aux séjours dans des pays insalubres, les Compagnies d'assurance se méfiaient des séjours et voyages à l'étranger. C'est ainsi que la Compagnie Royale d'Assurance ne permettait pas à ses assurés, sans encourir la déchéance, de sortir d'Europe, ni de faire un voyage sur mer, ce qui interdisait même le voyage d'Angleterre (26). En 1840, il était permis de faire la traversée de la Manche à la seule condition de l'effectuer sur un bâtiment de l'Etat ou sur des bateaux à vapeurs chargés du service des dépêches. Cette restriction est à rappor-

(26) Centenaire de la Nationale, p. 179.

cher de celle imposée encore actuellement aux voyages aériens, la plupart des polices prononçant la déchéance chaque fois que le voyage n'est pas fait sur une ligne commerciale. A partir de 1843, la Compagnie Royale permettait à ses assurés de voyager en Europe et en 1847, le port d'Alger fut assimilé aux ports d'Europe, quant aux voyages.

La première étude statistique de mortalité qui ait été faite est celle du Dr Arthur Hunter qui a observé les matériaux fournis par les assurés de la *New Life Ins. Co*, ayant résidé dans les régions tropicales ou semi-tropicales pendant la période 1873-1906 (27). Pour les régions tropicales (Amérique centrale, Indes orientales, Philippines, Mexique, Chine), la mortalité de cette expérience s'est révélée à 156 % de la normale tandis qu'elle était de 129 % pour les régions semi-tropicales (Cuba, Jamaïque, un certains nombre d'Etats et de villes du Brésil, Mexico).

Dans la suite les assureurs se sont montrés de plus en plus libéraux. Récemment encore une restriction était imposée à l'assuré, quant au lieu de résidence, seulement pendant les trois premières années de l'assurance, la liberté étant complète après l'expiration de ce délai.

Envisagé sous le seul aspect de risque de voyage, il semble que les assureurs se soient montrés plus libéraux, mais la question subsiste de savoir si le fait pour des Européens ou les Américains des Etats-Unis d'aller vivre dans les régions tropicales ou semi-tropicales a une influence sur la longévité.

Il est indiscutable que bien souvent le changement d'occupation et de genre de vie inhérent à un climat auquel on n'est pas habitué constitue une diminution de la vitalité (28). Néanmoins, on doit pouvoir

(27) T.A.S.A., vol. X, p. 395.

(28) Foxworthy, *op. cit.*, p. 504.

escompter dans un avenir rapproché une diminution de la surmortalité en raison des progrès de l'hygiène dans ces régions. Un grand nombre de Compagnies exigent encore, à juste raison, semble-t-il, une surprime aux assurés résidant aux tropiques. Cette surprime est établie suivant une double distinction :

1° Elle est plus forte pour les risques âgés de plus de 40 ans que pour ceux d'un âge inférieur;

2° Elle est plus faible pour les risques acclimatés séjournant depuis un certain temps dans la région considérée (29).

SECTION IV

LES DIFFERENTES CLASSES DE SURMORTALITE

179. — Nous nous sommes contentés jusqu'ici d'exprimer la surmortalité par un chiffre global exprimé en % de la mortalité normale. Une autre formule peut être adoptée, qui consiste à exprimer la surmortalité ou la mortalité par la différence entre le pourcentage de mortalité par rapport à la normale du risque considéré et le nombre 100.

Si un risque montre une mortalité relative de 150 % par rapport à la normale, sa surmortalité sera exprimée par $150 - 100 = + 50$ %. Au contraire, un risque dont la mortalité serait de 90 % de la normale serait indiqué comme ayant une sous-mortalité de $90 - 100 = - 10$ %. La surmortalité ou la sous-mortalité exprimée sous cette forme ne donne que des indications globales insuffisantes lorsqu'il s'agit de tarifier des risques qui doivent être couverts pour une durée souvent longue avec un capital de risque plus ou moins important. Il y a donc intérêt à pré-

(29) Dr Josef Sturm, *L'Assurance vie et les risques aggravés*. Paris 1937, p. 19.

ciser davantage la notion de surmortalité et de l'étudier, non pas seulement d'une façon globale, mais en fonction du temps.

Blaschke est le premier à avoir construit les tables de mortalité complètes pour différentes catégories de risques aggravés. Si nous essayons de classer ces différentes tables de mortalité nous pourrions, avec le Dr J. Pederson, distinguer 3 catégories de tables de mortalité (30).

- 1° La table des tuberculeux;
- 2° La table des cardiaques;
- 3° La table des albuminuriques.

La première table correspond aux tuberculeux et à tous les risques ayant pour caractéristique de présenter un taux de surmortalité très élevé par rapport à la normale aux âges jeunes, cette surmortalité allant en décroissant aux âges plus avancés.

Le seconde table correspond aux cardiaques ainsi qu'à ceux atteints d'emphysème et d'obésité, en somme à tous les risques pour lesquels la surmortalité faible dans les jeunes âges croît progressivement pour les âges avancés.

La troisième table s'applique aux risques atteints de néphrites, de diabète, d'épilepsie et à tous ceux dont la surmortalité, par rapport à la normale, est constante quel que soit l'âge.

Le tableau suivant indique la variation des taux de mortalité d'après ces trois tables (31) :

(30) « Om, Dødelighedstavler for mindregode Liv » « Assurandören », 21 Aargang, Hefte 22-23, Köbenhavn 1916.

« Ueber die technische Grundlage minderwertiger Leben » « Skandinavisk Aktuarietidskrift », Stochholm 1919.

(31) Ce tableau est emprunté à la Communication de Drachmann au VIII^e Congrès International des Actuaire, vol. II, p. 124.

$q^t_{15}=3.00915$	$q^c_{15}=1.00915$	$q^a_{15}=2.00915$
$q^t_{16}=2.97916$	$q^c_{16}=1.03916$	$q^a_{16}=2.00916$
$q^t_{17}=2.94917$	$q^c_{17}=1.06917$	$q^a_{17}=2.00917$

q_x = taux de mortalité normal à l'âge X'.

$q_t x$ = taux de mortalité de la table des tuberculeux.

$q_c x$ = taux de mortalité de la table des cardiaques.

$q_a x$ = taux de mortalité de la table des albuminuriques (voir notes 1 et 2 page suivante).

Sans doute il s'agit d'une classification un peu schématique et les actuaires se sont efforcés d'établir les distinctions supplémentaires en établissant notamment deux tables pour les tuberculeux et deux tables pour les cardiaques; les unes montrant une surmortalité légère (*light tables*), les autres une surmortalité plus lourdes (*heavy tables*) (32). Mais il ne s'agit là que d'une question de degré, chaque table d'un risque aggravé quelconque pouvant en définitive être classée dans une des trois catégories établies par le Dr Pedersen.

(32) B. Drachmann. Insurance of under average lives. Copenhagen, 1927, p. 5.

CHAPITRE VI

ESSAI DE SYNTHÈSE SUR LA SÉLECTION EXERCÉE PAR L'ASSUREUR

SECTION I

COMITÉ D'ACCEPTATION DES RISQUES

180. — Nous avons passé en revue les éléments sur lesquels l'assureur se basera pour se faire une opinion du risque. De cette opinion découlera la décision prise : acceptation au tarif normal, acceptation à des conditions spéciales, acceptation pour un contrat différent de celui primitivement demandé, ajournement ou refus définitif du risque.

Cette décision prise comporte des compétences variées. Il s'agit en effet, d'apprécier les renseignements fournis par le questionnaire et par le rapport médical afin de savoir si le risque proposé peut rentrer dans un groupe dont la loi de mortalité soit normale, et dans le cas contraire, quelle est la surmortalité qui correspond à ce risque. Pour apprécier la valeur morale du risque, la possibilité de spéculation, il faut non seulement tenir compte de la forme du contrat demandé, de certains renseignements fournis par la proposition, relatifs par exemple à la profession, mais encore et surtout des rapports confidentiels de l'agent.

Pour savoir quelle foi accorder aux renseignements ainsi fournis, il est utile de connaître la valeur mo-

rale de l'agent qui les transmet. Nous verrons que l'acceptation d'un risque déterminé comporte souvent plusieurs solutions techniques différentes (surprime, raccourcissement de la durée du contrat, échelonnement du capital assuré, ajournement); seules les raisons commerciales peuvent faire incliner pour le choix de l'une d'entre elles.

Il résulte que normalement l'acceptation d'un risque comporte l'opinion du médecin, celle de l'actuaire et enfin celle du directeur qui doit concilier la nécessité d'éliminer les mauvais risques et le désir légitime de ne pas entraver la production.

D'où la nécessité pour le médecin-chef, l'actuaire et le directeur d'examiner les dossiers de chaque proposant et dans la mesure du possible d'échanger leurs vues sur telle ou telle particularité du risque proposé, ainsi que sur la meilleure solution à lui appliquer (1).

SECTION II

TARIFICATION DES RISQUES

181. — La question de la tarification des risques ne se pose que lorsque le risque présente une anomalie quelconque, soit dans ses antécédents héréditaires, ou personnels, soit au cours de l'examen somatique. Elle peut se poser également lorsque la profession exercée comporte des dangers spéciaux ou lorsque le risque séjourne dans un climat malsain.

Nous avons vu qu'il existe des travaux statistiques permettant d'évaluer la surmortalité correspondant à chacune de ces anomalies. Or il arrive souvent qu'une anomalie déterminée ne soit pas isolée, mais au con-

(1) Foxworthy, *op. cit.*, p. 75 et suiv.

traire combinée, soit avec une ou plusieurs autres anomalies, soit avec une profession dangereuse.

182. — Le problème qui se pose pour nous maintenant est de savoir comment se fera l'évaluation globale de la surmortalité du risque considéré. La méthode la plus employée est celle fondée par MM. Hunter et Rogers.

D'après cette méthode on considère conformément à l'opinion exprimée par Palmquist que la « surmortalité d'un risque qui présente des prédispositions cataloguées dans différentes classes est égale à la somme des surmortalités de ces différentes classes (2). Sans doute cette assertion n'est-elle pas rigoureusement exacte; certaines tares ou maladies ayant pour effet de s'aggraver l'une l'autre, d'autres au contraire, de s'améliorer. Néanmoins, pratiquement elle peut donner satisfaction d'autant que lorsque des anomalies ont notoirement l'une sur l'autre une influence qui se répercute sur la mortalité, des données statistiques permettent de connaître la surmortalité résultant de leur action conjuguée.

Nous en avons vu des exemples notamment dans l'association d'antécédents héréditaires tuberculeux et d'un poids inférieur à la normale (supra n° 166).

Dans cette méthode numérique il est courant de ne pas faire intervenir seulement les facteurs d'ordre médical, mais également ceux d'ordre subjectif qui sont susceptibles de faire craindre la spéculation. C'est ainsi qu'un coefficient numérique intervient pour le type du contrat choisi. L'assurance-vie entière étant considérée comme normale ne comporte aucune surmortalité. Par contre une assurance temporaire plus spéculative, comportera une surmortalité de 15 % tandis que le choix d'une mixte à court terme com-

(2) Etienne Dumas, *op. cit.*, p. 51.

portera une sous-mortalité de 15 % susceptible de venir diminuer d'autant la surmortalité imputable à d'autres causes.

Il est, en effet, admis que certaines particularités du risque sont de nature à laisser prévoir par elle-même une sous-mortalité. Telle est l'existence d'antécédents héréditaires excellents avec grande longévité des ascendants, une profession particulièrement saine et à l'abri d'intoxication comme celle d'un fermier.

Il peut donc arriver que la tarification d'un risque mette en évidence une mortalité inférieure à la normale. C'est ainsi que Foxworthy cite ⁽³⁾ le cas d'un fermier qui devrait être classé dans un groupe dont la mortalité serait de 85 % de la normale.

Il ne s'ensuit pas qu'un tel risque serait accepté à des conditions inférieures au tarif. La loi française qui impose un tarif minimum ne le permettrait d'ailleurs pas. La seule utilité de noter les facteurs de mortalité favorables est de déduire ensuite la sous-mortalité qui en résulte, des surmortalités inscrites pour d'autres causes.

183. — Pratiquement, la tarification d'un risque se fait en utilisant des fiches portant des cases réservées aux facteurs de surmortalité ou de sous-mortalité suivants ⁽⁴⁾ :

- 1° Constitution;
- 2° Antécédents familiaux;
- 3° Profession;
- 4° Antécédents personnels;
- 5° Résultat de l'examen somatique;
- 6° Résidence;

(3) *Op. cit.*, p. 556.

(4) Foxworthy, *op. cit.*, p. 556.

7° Les éléments du risque subjectif y compris la surassurance;

8° Le type du contrat souscrit.

L'appréciation numérique relative à la constitution est calculée en fonction du poids, ce résultat étant essentiellement aggravé ou, au contraire, amélioré suivant la valeur respective des circonférences thoracique et abdominale.

La mortalité correspondant au poids est indiquée en entier, par exemple, si la mortalité correspondante au poids est de 150 %, c'est ce nombre qui est inscrit. Pour tous les autres éléments de l'appréciation numérique, au contraire, ce n'est pas la mortalité mais la surmortalité qui est exprimée. La sous-mortalité est indiquée par le nombre qui la représente précédé du signe —. Quand la fiche numérique est ainsi entièrement remplie, il suffit d'additionner le tout et si le total est égal à 100, la mortalité est normale; elle est favorable lorsque le total est inférieur à 100; et défavorable lorsqu'il lui est supérieur.

A titre d'exemple, nous citons le tableau emprunté à Foxworthy (5) :

Un garçon boucher âgé de 20 ans.

Taille : 1 m 54.

Poids : 73 kg. 400, 20 % au-dessus de la moyenne.

Antécédents familiaux : valeur moyenne.

Proposition pour une mixte de 15 ans de \$ 2.000.

Coefficient de base, poids de 20 % supérieur à la moyenne : 115.

Correction pour la taille.....	— 5
6 cm en excès pour la circonférence abdominale	+ 10
Profession	+ 15
Nature de l'assurance.....	— 5
Valeur totale du risque.....	130

(5) *Op. cit.*, p. 556.

Appréciées au point de vue purement quantitatif les surmortalités sont habituellement divisées en 13 classes (6).

Dans la première classe qui est considérée comme normale sont compris les risques dont la mortalité est inférieure à..... 125 %

Pour la classe 2 mortalité de..... 125 à 150 %

— 3 — 150 à 175 %

— 4 — 175 à 205 %

— 5 — 205 à 230 %

— 6 — 230 à 255 %

— 7 — 255 à 275 %

— 8 — 275 à 300 %

— 9 — 300 à 325 %

— 10 — 325 à 375 %

— 11 — 375 à 425 %

— 12 — 425 à 475 %

— 13 — 475 à 500 %

SECTION III

SOLUTIONS PRATIQUES

184. — La classe de surmortalité dans laquelle doit être rangée un risque étant établie, il reste à déterminer par quels procédés le risque doit être couvert dans le cas où il s'agit d'un risque aggravé.

Plusieurs procédés s'offrent à l'assureur pour couvrir un risque taré dont la loi de mortalité est connue.

185. — Le premier procédé qu'Etienne Dumas appelle dans son ouvrage « la tarification par la méthode exacte » consiste à établir la table de mortalité correspondant au risque considéré et de calculer le montant

(6) Dr Josef Sturm. Methoden der Risikobewertung. Transaction of the International Congress on Life Assurance Medicine, Londres 1935, p. 63 et suiv.

des primes et des réserves mathématiques sur cette table. Ce procédé théoriquement le plus scientifique présente au point de vue pratique deux inconvénients :

1° Certains risques n'ont pas été observés en nombre suffisant et la table de mortalité ainsi construite n'offre pas les garanties désirables.

2° Ce procédé est beaucoup trop compliqué en exigeant ainsi le calcul de réserves mathématiques spéciales pour toutes les catégories possibles de risques aggravés surtout si l'on songe que ces risques ne représentent que 12 à 15 % de la totalité des risques composant le portefeuille normal d'une Compagnie.

186. — Un autre procédé voisin du précédent, consiste à calculer la surprime correspondant à la surmortalité présumée constante pour toute la durée du contrat.

Comme le montant des réserves mathématiques et par conséquent des capitaux de risques ne varie pas sensiblement d'un contrat à l'autre quelle que soit la table de mortalité adoptée, il est logique que la surprime soit d'autant plus importante que les capitaux de risque sont eux-mêmes plus importants, et pour une plus longue durée du contrat.

Les développements que nous avons consacrés à la prime de risque fonction directe du taux de mortalité (7), permettent de comprendre qu'une augmentation du taux de mortalité ait sa répercussion avant tout sur la prime de risque. Donc à surmortalité égale, la surprime sera d'autant plus importante que la prime du risque du contrat considéré est elle-même plus importante.

187. — L'échelonnement du capital assuré a pour effet de diminuer fortement le capital de risque au moins pendant les premières années du contrat.

(7) Voir supra 26.

Quand le risque considéré doit présenter une surmortalité importante surtout dans les débuts, ce procédé donne des résultats satisfaisants car la prime de risque devient suffisante pour couvrir un capital d'un montant inférieur à celui qu'elle devrait normalement couvrir. Notons qu'on peut envisager un échelonnement s'étendant sur toute la durée du contrat de manière à diminuer les capitaux de risques de telle façon qu'ils puissent être couverts par la prime de risque normale bien que le taux de mortalité réelle soit plus élevé que celui prévu au tarif (8).

188. — Le vieillissement consiste à considérer le risque comme plus âgé d'un certain nombre d'années par rapport à l'âge réel.

Ce procédé convient particulièrement au type de surmortalité qui augmente avec l'âge comme c'est le cas pour les cardiaques et les obèses.

189. — Un procédé accessoire est souvent employé pour les risques tarés dont la surmortalité croît avec l'âge et qui consiste à raccourcir la durée du contrat proposé, ce qui a pour effet de diminuer rapidement l'importance des capitaux de risque et de supprimer la couverture d'un risque quelconque aux périodes pendant lesquelles les taux de mortalité deviennent plus élevés.

190. — Dans le cas où le risque présente un danger immédiat mais qui paraît devoir s'atténuer rapidement, dans l'avenir, deux procédés s'offrent à l'assureur

Le premier, l'ajournement. Mais le procédé est redouté des agents et courtiers qui craignent de voir le proposant changer d'avis ou contracter une assurance auprès d'un autre assureur. Ce procédé est le seul

(8) Ernest Zwinggi, De l'échelonnement des prestations dans l'Assurance des risques tarés. XI^e Congrès International d'Actuaires, Paris 1937.

possible cependant pour un certain nombre de tares, nombre d'affections tuberculeuses par exemple.

Le second procédé consiste dans l'application d'une surprime temporaire étant convenu que celle-ci serait supprimée après le délai de quelques années, dans le cas où un nouvel examen de l'assuré se montrerait satisfaisant.

SECTION IV

EXTENSION DES PROCEDES DE TARIFICATION EN DEHORS DE L'ASSURANCE EN CAS DE DE- CES, ET MEME EN DEHORS DE TOUTE IDEE DE MUTUALITE.

191. — Nous avons vu que les progrès réalisés dans la médecine d'assurance ont permis de prévoir de façon beaucoup plus exacte la loi de mortalité à laquelle appartient un risque déterminé. Nous venons de voir que ces progrès réalisés permettent de faire bénéficier de l'assurance en cas de décès des risques qui, autrefois, eussent été considérés comme inassurables et auraient été de ce fait, refusés.

Rien ne s'oppose au point de vue de la technique de l'assurance à ce qu'une personne présentant des tares qui diminuent ses chances de longévité puisse obtenir une assurance en cas de vie à des conditions plus avantageuses que celles qui présentent des chances de longévité normale. Sans doute notre droit positif ne permet pas d'accorder des rentes viagères au-dessous du tarif minimum quand bien même le crédirentier serait un risque taré, mais à l'Etranger, en Angleterre, notamment, il n'y a pas les mêmes limitations légales dans l'établissement des tarifs et les constitutions de rentes viagères se font à des taux plus avantageux quand les crédirentiers peuvent établir, au moyen

d'une visite médicale, qu'ils sont atteints de tares de nature à diminuer leurs chances de longévité.

Ainsi le prospectus de l'Eagle Star and Brith Dominions Insurance Co, prévoit expressément des conditions plus avantageuses pour la constitution d'une rente viagère sur la tête d'une personne « dont les chances de longévité sont définitivement moins favorables que la moyenne ».

De même la proposition de l'Atlas Assurance Company limited pour l'obtention d'une rente viagère, prévoit un questionnaire spécial reproduit ci-contre, que doivent remplir les postulants qui désirent bénéficier de tarif de faveur en raison de leur mauvais état de santé.

QUESTIONNAIRE POUR LES RISQUES AGGRAVES SEULEMENT

Questions supplémentaires auxquelles on ne doit répondre *que* si une tarification spéciale est exigée pour la raison que la rente viagère doit être constituée sur un risque aggravé.

5. De quelle maladie sérieuse la personne sur laquelle la rente viagère doit être constituée a-t-elle été atteinte dans les cinq dernières années ?

6. Quel est son état de santé actuel ?

7. Quel est le nom et l'adresse de son médecin traitant ?

8. Renseignements sur les antécédents familiaux de la personne sur qui la rente viagère doit être constituée ?

Vivant

	Age	Etat de santé	Age du décès	Cause Décès
Père				
Mère				

Si Vivants

	Age actuel	Etat santé	Si décédés Age au décès	Cause
Père				
Mère				

Total Vivants Décédés

Frères

Sœurs

192. — Mais les contrats d'assurance ne sont pas les seuls où se pose la question de l'évaluation technique de chances de survie d'un individu. Citons par exemple en matière d'évaluation de dommages-intérêts en vertu des règles de la responsabilité civile, le fait d'escompter plus ou moins approximativement les chances de survie d'un individu. Nous reconnaissons volontiers qu'il est artificiel d'évaluer ces chances de survie d'après les tarifs tirés des tables de mortalité, qui ne permettent pas de formuler un pronostic individuel mais seulement le comportement d'un groupe d'individus. Cependant chaque fois qu'il y aura lieu de faire une estimation de ce genre, il sera plus logique d'appliquer à la personne dont il s'agit d'évaluer les chances normales de survie la table de mortalité correspondant au groupe dans lequel elle devrait être classée (9).

(9) Les solutions données par la jurisprudence suisse sont conformes au système que nous préconisons : notamment le tribunal fédéral a tenu compte d'une probabilité de vie nettement défavorable dans la cas où il s'agissait de calculer la rente d'un blessé, et la probabilité de vie défavorable était précisément due à la gravité de la blessure subie. (Note sous l'affaire Dietikerc c. Suter, 9 mai 1931, *Journal des Tribunaux*, 1932, p. 116).

CONCLUSION

193. — Le problème de la sélection des risques ne se pose que dans la mesure où le contrat comporte un risque de mortalité.

La sélection des risques est d'autant plus nécessaire que l'élément *risque de mortalité* prédomine dans le contrat pour les deux raisons suivantes :

1° Plus le *risque de mortalité* est important, plus il est nécessaire de faire une évaluation technique correcte de l'aléa ,afin que la prime de risque payée corresponde bien au risque pris en charge.

2° Plus le risque de mortalité est important, plus l'anti-sélection exercée par l'assuré doit être redoutée et dépistée par un examen vigilant exercé par l'assureur.

D'autre part, le problème de la sélection ne se pose véritablement pour l'assureur qu'à la double condition qu'il s'agisse d'un contrat librement souscrit par l'assuré et pour un montant librement déterminé. Or, aucune de ces deux conditions n'est remplie dans les différents contrats d'assurance groupe dont peuvent bénéficier automatiquement tous les membres d'un groupement pour un montant préalablement déterminé.

Donc le problème de la sélection ne se pose pas pour l'assurance groupe pas plus d'ailleurs que pour les assurances sociales ou les assurances obligatoires. Les contrats d'assurance populaire ne comportent qu'un danger relativement limité d'anti-sélection de la part de l'assuré; c'est pourquoi il n'est pas néces-

saire d'exercer en acceptation de ces risques une sélection aussi rigoureuse.

Nous avons vu, d'ailleurs, que la visite médicale n'est qu'un des facteurs de la sélection exercée par l'assureur, la sélection pouvant être faite efficacement par les agents lorsqu'ils opèrent leur prospection dans un milieu social favorable, et lorsque les renseignements qu'ils fournissent au siège social permettent à l'assureur de se faire une opinion exacte du risque qu'il prend en charge.

Enfin nous avons vu que les progrès des Sciences médicales et actuarielles, et leur interpénétration, permettent d'étendre les bienfaits de l'assurance à nombre de risques jadis considérés comme inassurables. Résultats d'autant plus précieux qu'au point de vue social ce sont justement ces risques qui sont les plus dignes de bénéficier de la sécurité donnée par l'assurance sur la vie.

Vu :

LE DOYEN :
GEORGES RIPERT.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
MAURICE PICARD.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

I. — PUBLICATIONS ET OUVRAGES JURIDIQUES

- ANCEY et SICOT. — La loi sur le contrat d'assurance, 2^e éd., 1931.
- DESCHAMPS. — L'aggravation du risque en cours d'assurance, Paris, 1933.
- DÉSERT Ph. — De l'obligation pour l'assuré de procurer à l'assureur une exacte opinion du risque dans les assurances terrestres, Poitiers, 1936.
- DHÔTEL. — Risques inassurables, *Thèse Lille*, 1937.
- DUPUICH. — L'assurance-vie, Paris 1922.
- GOMBERT. — L'assurance sociale sur la vie, *Thèse Lille*, 1925.
- GRÉGOIRE. — L'assurance-vie et le risque de guerre, Paris, 1934.
- HÉMARD J. — Théorie et pratique des assurances terrestres, 2 volumes, Paris, 1924.
- JULLIOT DE LA MORANDIÈRE. — De la réserve mathématique des primes, Paris, 1909.
- KAHN R. — L'aléa dans les contrats, Paris, 1924.
- LEFORT. — Traité théorique et pratique du contrat d'assurance sur la vie, 2 volumes, Paris, 1920.
- MAC LEAN J.-B. — Life Insurance, New-York, 1935.
- MONTCHARMONT. — La déclaration du risque dans les assurances terrestres d'après la loi du 13 juillet 1930, Paris, 1932.
- PETRIGNANI L. — Déclarations de l'assuré et constatations de l'assureur en vue de l'évaluation du risque, Paris, 1935.
- PICARD M. et BESSON. — Traité général des assurances terrestres en droit français, tome I, Paris 1938.
- PICARD M. — De la clause d'incontestabilité dans les polices d'assurance sur la vie, R.A.T., 1932, p. 225, Paris 1938.

- PINAUX Ch. — Assurance et placement. Paris, 1938.
RUL. — La nationalisation des assurances. *Thèse de Lyon*, 1935.
SUMIEN. — Traité théorique et pratique des assurances terrestres, 4^e éd.

II. — OUVRAGES MEDICAUX

- DEUTCH F. et STERN F. — Lebensversicherungs. *Medizin.*, Vienne, 1938.
DINGMAN H.-W. — Sélection of risks for life insurance, health insurance, accident insurance. Cincinnati, 1935.
FOXWORTHY. — Life insurance examination, Londres, 1925.
MAC LAREN J.-P. — Medical Insurance examination. *Modern methods and rating of lives*, Londres, 2^e éd., 1929.
SEMINI C.-E. — La medicina delle assicurazioni vita e i suoi rapporti con la medicina legale, Treviso, 1936.
Transactions of the International Congress on Life Assurance Medicine, Londres 1935.

III. — PUBLICATIONS ET OUVRAGES ACTUARIELS

- AABAKKEN Olav. — The insurance of under average lives in Norway. Statistical investigations. Paris 1937 (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires)
BERGHOLM Paul. — Some statistical notes on the insurance of under average lives in Sweden. Paris 1937. (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires)
BOREL Emile. — Calcul des probabilités, t. III, fasc. I. L'assurance sur la vie. Calcul des primes et des réserves, par Galbrun.
BRIX HANS. — Statistische Untersuchungen uber erhöhte Gefährdete (Minderwertige) Leben. Paris 1937 (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires)
BUCHANAN J. — The influence of expenses and selection on reserves of recently effected policies. T.F.A., vol. II, p. 195-205.
— The theory of selection. Its history and development. T.F.A., vol. XI, p. 43-89.

- COPPET Dr L. — L'assurance sur la vie des risques tarés et le système numérique de leur évaluation. *La Réassurance*, t. XII, p. 459-461.
- COSMAO DUMANOIR. — Du choix des risques dans l'assurance sur la vie sans examen médical. *R.G.A.T.*, 1934, p. 257-268.
- CROSATO PLINIO. — Alcune considerazioni in merito alle ricerche statistiche sui rischi aggravati, Paris, 1937 (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires).
- DESVAUX A. — Les opérations des sociétés de capitalisations. Paris, 1920.
- DRACHMANN B.-J. — Assurance populaire sur les risques tarés au Danemark. Paris, 1937. (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires).
- DUBOIS P. — La prime du risque et son application. *Bulletin I.A.F.*, 1931.
- DUMAS Etienne. — L'acceptation des risques tarés dans l'assurance sur la vie. Lausanne, 1935.
- ELDERTON W.-P. — Select mortality tables. Rome 1934. (*X^e Congrès International d'Actuaires*, vol. V).
- ELSTON J.-S. — Sources and characteristics of the principal mortality tables. New-York, 1932.
- GISI VON E. — Aggregat und selektionstafeln. Rome 1934 (*X^e Congrès International d'Actuaires*, vol. V).
- HICKOX W.-E.-H. et PUEKRIDGE. — On assurance without medical examination in Great Britain. Rome 1934 (*X^e Congrès International d'Actuaires*).
- HOSKINS J.-E. — Stock and Partnership Insurance. *T.A.S.A.*, vol. XXXVIII, p. 35-49.
- HUNTER A. — Replacing old policies by new insurance. *T.A.S.A.*, vol. XXXVIII, p. 250.
- Heart murmurs. An historical review. A new mortality experience. Modern rating. *T.A.S.A.*, vol. XXXVII, p. 366-391.
- KEINÄNEN M.-E. — Recherches statistiques nordiques sur les risques aggravés. Paris 1937 (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires).

- KLOUZEK Josef. — Referat über die in den Letzten Jahren erledigten internationalen Zirkulargutachten. Paris, 1937. (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires).
- LAIROL J.-M. et CATHLES. — Risk premium method of Reassurance. (*Transaction of the 8th International congress of Actuaries*, vol. II, p. 234).
- MAINGIE L. et MAURICE H. — Les opérations viagères. Namur, 1932.
- MARSHALL E.-W. — Mortality experience and other aspects of Insurance for larger amounts. T.A.S.A., vol. XXXVII, p. 19-53.
- MOLTKE. — Statistische Untersuchungen Minderwertiger Leben in Danemark. Paris, 1937 (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires).
- NICOLL J. — Life Assurance without medical examination. T.F.A., vol. II, p. 57-90.
- POTERIN DU MOTEL. — Théorie des assurances sur la vie.
- SHANNON S. — Select tables and aggregate tables. Possibility of reduction of the period of selection. Rome, 1934. (X^e Congrès International des Actuaires, vol. V).
- SMOLENSKY P. — Tavola Europea di Mortalita. *Istituto italiano degli Attuari*, Rome, 1932.
- URECH A. — Quelques conséquences, pour l'assurance sur la vie, de la variation de la mortalité au cours des années. Le moment est-il venu d'abandonner certaines tables de mortalité utilisées couramment, pour en adopter de plus modernes. *Bull. des Actuaires suisses*, 1936, p. 65-111.
- ZWINGGI E. — De l'échelonnement des prestations dans l'assurance des risques tarés. Paris, 1937. (Extrait du XI^e Congrès International d'Actuaires).

IV. — DOCUMENTS STATISTIQUES

- I. — Documents réunis et publiés par les soins de l'*Actuarial Society of America* et l'*Association of life insurance medical Directors* (*Joint committee on mortality*).

- 1° Medico actuarial mortality investigation.
 - Vol I. 1912, Statistics of Height and Weight of insured persons.
 - Vol. II. 1913 : Influence of build on mortality on men. ; Influence of build on mortality on women ; Mortality among north american Indian, Negroes, Chinese and Japanese in North America.
 - Vol. III. 1913 : Effect of occupation on mortality.
 - Vol. IV. 1914 : Mortality among insured lives showing medical impairments. Defects in physical condition, in personal history or in family history.
 - Vol. V. 1914 : Mortality among insured lives showing medical impairments. Defects in physical condition, in personal history, or in family history ; Mortality in Southern States of the United States ; Mortality under joint life policies.
- 2° Joint occupation study, 1928.
- 3° Impairment study 1929 (avec supplément annuel).
- 4° Occupation al study 1937.
- II. — Continuous investigation into the mortality of assured lives. Statistics for the six years 1924-1929 Cambridge 1933.
- III. — The mortality among Norwegian assured lives until, 1925. Oslo, 1936.
- IV. — Insurance of substandard lives in Japan. Abstract of the report of investigation into impaired lives. Tokio, 1937.
- V. — Relazione del Comitato Medico Attuariale del Consorzio Italiano per l'assicurazione vita dei rischi tarati sui « Pareri Circolari », Rome, 1937.
- VI. — Twenty five years of Health progress. Metropolitan Life Insurance C°, New-York, 1937.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
------------------------	---

PREMIERE PARTIE

CARACTÈRES PARTICULIERS DES ASSURANCES SUR LA VIE IMPLIQUANT LA SÉLECTION DES RISQUES

<i>Chapitre I.</i> — Notions préliminaires	9
<i>Chapitre II.</i> — Le risque de survie dans les assurances en cas de vie	19
Section I. — Assurances de capitaux différés sans contre-assurance	19
Section II. — Assurances de rentes viagères immé- diates et différées	27
<i>Chapitre III.</i> — Le risque de décès dans les assurances en cas de décès	33
Section I. — Assurances temporaires	33
Section II. — Assurances vie entière	36
Section III. — Assurances mixtes et à terme fixe	45
<i>Chapitre IV.</i> — Importance respective de la capitalisa- tion et du risque dans les assurances sur la vie	53
<i>Chapitre V.</i> — Evaluation technique de l'aléa et tarifi- cation	59
Section I. — Historique	59
Section II. — De la sélection dans les tables de mor- talité	71
Section III. — Tarification	84
§ 1. — La table du tarif présente des taux de mor- talité constamment supérieurs ou constam- ment inférieurs à ceux présentés par le grou- pe assuré.	
§ 2. — La mortalité de la table du tarif est dans les jeunes âges plus élevée, et ensuite moins élevée que la mortalité réelle.	
<i>Chapitre VI.</i> — Règles juridiques particulières aux assu- rances de personne justifiant la sélection des ris- ques	95

DEUXIEME PARTIE

DE L'AUTO-SÉLECTION EXERCÉE PAR L'ASSURÉ CONTRE L'ASSUREUR

<i>Chapitre I.</i> — Champ normal d'influence de l'auto-sélection	109
Section I. — La liberté contractuelle dans les assurances sur la vie	109
Section II. — But poursuivi dans les assurances sur la vie	114
<i>Chapitre II.</i> — De l'auto-sélection dans les assurances en cas de vie	123
<i>Chapitre III.</i> — De l'auto-sélection dans les assurances en cas de décès	129
Section I. — Mortalité d'après la nature du contrat souscrit	132
Section II. — Mortalité d'après l'importance du capital souscrit	139
<i>Chapitre IV.</i> — De l'auto-sélection en cours de contrat	147
Section I. — De l'auto-sélection par l'abandon du contrat en cours	148
Section II. — De l'auto-sélection par modification de contrat en cours	152

TROISIEME PARTIE

DE LA SÉLECTION EXERCÉE PAR L'ASSUREUR

<i>Chapitre I.</i> — Historique du développement de la sélection exercée par l'assureur	161
<i>Chapitre II.</i> — De la visite médicale dans l'assurance-vie	169
Section I. — Généralités	169
Section II. — Du rapport médical	174
Section III. — De la sélection des médecins chargés de l'examen du postulant	197
Section IV. — Efficacité croissante de la sélection exercée par l'assureur	204
<i>Chapitre III.</i> — De la sélection exercée par les inspecteurs, agents et courtiers	207
Section I. — Généralités	207
Section II. — Procédés de sélection des inspecteurs, agents et courtiers	208

<i>Chapitre IV.</i> — De la sélection sans visite médicale....	215
Section I. — Généralités	215
Section II. — Etude actuarielle de la sélection sans visite médicale	221
Section III. — Domaine d'application de la sélection sans visite médicale	228
<i>Chapitre V.</i> — Des risques anormaux	235
Section I. — Historique	237
Section II. — De la surmortalité imputable aux fac- teurs endogènes	242
§ I. — Le facteur héréditaire.	
§ II. — Les antécédents pathologiques personnels.	
§ III. — Les différentes tares ou lésions actuelle- ment constatables chez le risque.	
§ IV. — La constitution.	
Section III. — De la surmortalité due aux facteurs exogènes	257
§ I. — Mortalité à fonction de la profession.	
§ II. — Mortalité à fonction de la résidence.	
Section IV. — Les différentes classes de surmortalité .	261
<i>Chapitre VI.</i> — Essai de synthèse sur la sélection exer- cée par l'assureur	265
Section I. — Comité d'acceptation des risques	265
Section II. — Tarification des risques	266
Section III. — Solutions pratiques	270
Section IV. — Extension des procédés de tarification en dehors de l'assurance en cas de décès et même en dehors de toute idée de mutualité..	273
CONCLUSION	277
BIBLIOGRAPHIE	279



IMPRIMERIE DE LA LIBRAIRIE GÉNÉRALE
✧ DE DROIT ET DE JURISPRUDENCE ✧
- - - - - PARIS - - - - -



